

revista brasileira  
de  
**educação  
ambiental**

Brasília - 2007 • Número 02



“ Com pouco, esse rio  
se estendia de tanta planura,  
de tanta longura, de tanta grandura –  
volta para sua caixa.

*Deu força para as raízes.*

*Alargou, aprofundou  
alguns braços ressecos.*

*Enxertou suas areias.*

*Fez brotar sua flora.*

*Alegrou a fauna.*

*Mas deixou no Pantanal  
um pouco de seus peixes.*”

**Manoel de Barros**

# Do caboclo pantaneiro

**Bené Fonteles**

Brasília, agosto de 2005

Aqui no meio do pantaneio tenho toda a largura do tempo pra espiar os ninhos enviarem mensagens matinais pra boca da noite... o céu fica coalhado de estrelas encantando a imaginação vertiginosa que vem juntinho do cansaço e no sono cheio de sonho com água... águas quase caladinhas recebendo recados do vento sul esfriando a nuca e os pensamentos safados ou sem jeito... tudo manso de pecado... recado das águas increspando, salivando cardumes no Cuiabá barrento da cheia alimentando o brejal entupido de capim-dourado... lama, barro, atoleiro... um sugador danado de passos ligeiros tropeçando nas coisas pequenas, escondendo as pegadas fundas do bicho mais perigoso... nós mesmo os home batizado e casado caçando onça pagã que derruba rês que mete medo em tudo que vive e é de uma beleza tamanha que mal sei discrever o que miro e sinto... sinto a alvorada na horinha do esplendor quando o sol se mete por tudo que é buraco da mata... amarela e azula o rio a várzea já cheia de arara-azul regurgitando bocaiúva e acuri... fazendo festa e zoadas medonhas pelo chão e pelo ar... aqui o nativo tem parecença com quem tem pêlo, escama, casco, pluma... o mesmo corpo de gente e bicho luzidios de suor e mormaço no meio dos gorgeios, pios e grunidos... esgarniçados ocos, secos, rugidos pela mata, pela água de remanso da cor de barranco ou de repente limpinha... dá pra aliviar o couro do calor sem cuidado com mordida braba da piranha e o aperto feio feroz de sucuri... e por falar em calor... o calor se anuncia sempre grande quando a planície aluvial esperando chuvas inunda e escoas beleza e bem-feitura... mas também vem lixo da vergonha junto da fartura pra tudo que é baixio e cavado... as lagoas grandes ficam ainda mais imensas engolindo cada árvore que intê assusta... todas cheínhas de branco da penugem dos coelheiros... nas árvores secas fazendo ninhal tão as garças vindas do longe de todos os cantos em bando pra apreciar o sol ir no minguando... parece que tudo nestas cheias incha e fica prenhe como mulher pra ter criança no perto da lua cheia... transbordam afluentes igualzinhas como corre o veio torto curvando como cobra do Cuiabá... bonito de

ver tanto peixe saltando por cima d'água... aves pernaltas andando inviezadas de um jeito tão sem jeito que até ficam demais de elegantes... nos capões inchados naquela vastidão de aguaceiro tudo fica parecendo renegar que é lugar de humano e só ter existência mesma pras coisas umidecidas e lamacentas... mundo de cobra, jacaré, capirava, anta, peixe... mundo de boi e cavalo pantaneiro que agüentam ficar do casco ao joelho atolados quase o tempo todo de pasto pra pasto... de córrego pra córrego... de várzea pra várzea... de peão pra peão... com paciência de reza que só animal de olho amendoado tem poder pra agüentar tanto tormento... borrachudo, cobra e as vez inté afogamento... outras vezes comida de piranha e onça... quando não doenças inté sem nome ou quebranto de caipora... aqui carece de ter muita vocação pra ser anfíbio, como me explicou Seu Manoel, dizendo que isso é nome dado a bicho como o esperto jacaré a viver parte n'água parte em margem pegando insolação por horas naquele calor que deixa até nós também de boca aberta... mais jacaré que num é besta nem nada fica lá é com a bocarra dele esperando passarim palitar os dentes com bico de pressa ou que alguma coisa entre de graça no vazio do ventre... mais seu menino tem também o tempo das lagoas que botaram o apilido estranho de "sazonais" resolvendo encurtar por pouco a vida mansa dos peixes... vem uma seca que devora sem dó inté os últimos bichinhos dos arroio e coricho das mata... dá pena e desejo que venha de novo o viço das cheias com a pressa tragando cercas, engolindo cancelas, desfazendo caminhos... pois num é isso mesmo... dá desejo de aluvião no querer zelar direito por tudo que Deus colocou aqui de bonito pelos caminhos do incerto... os caminho mesmo dos que tem tão pouco servindo pros que tem tão muito... todos cercados pelas mesmas águas... indo todos nas mesma correnteza que levam de tudo de quem tem e de quem não... mas que dá gosto de espiar lagoa florida de aguapé e ninféia pra pouso moleque de marreco... isso dá... mesmo o ouvir a coachada dos sapos atormentar o júizo... prazer de ver a chalana passar cheia da zoada de conversa do povo e do comércio bom... e mior... sentir a falta dela no perder de vista quando desaponta na curva do rio e se faz sumida... mas não no sentido da saudade da gente que ela traz e leva pra rumo de muito destino... mais aqui além de inté a alma ficar encharcada de água... também fica assim todos nós... os bicho, as árvore, a gente pantaneira umidecida no calor da cabeça, as bota dos chifre aos casco... mais sem nunca deixar de amar estas águas propicia a liberdade pra procurar o lençol das vazantes e ir embeber na cheia o Prata... êta riozão que vai virar mar lá pelas banda sulina depois de passar por muitas sebes... fazendas antigas que encurtaram o vão da paisagem derrubando mata virge, fazendo alargar pasto no perder de vista... mais a vingança dos vagalhões d'água vai minando tudo e fazendo crer que o Pantanal se defende de praga sozinho... do estrupiço do home do dinheiro e da fama dos inludido... não ele pantanando não deixa nós esquecer nunca do fragor que vem de longe das cachoeira... do perto dos mugido dos desgarrados bezerros iguais meninos perdidos no ermo deste mundo sem tranca e porteira... e eu não me vejo em nenhuma outra paragem madrastra

onde não vadie e espie a cara das manhã gloriosa aos pares enverdeando a orla da mata e criando barranco seguro de raiz... lodos nas pedras... ninhos cumprido nas árvores feito pela ciência das ave... nichos pros peixes se achegar de nós e a gente inté sem barco e remo cavucado no tronco fazer com gosto dos pacu e pintado o mior dos alimento... pão pescado de cada dia comido e benzido na gratidão pro Criador... Seu Manoel fazendeiro de tradição daqui destas bandas... dizem que poeta dos bão lá nas hora do fazer nada... inspirado pelas coisas deste mundão de águas me ensinou a falar as tal da metáfora pra enganar a ignorância das gia e fazer muitas outras coisa bestas... desconversar vento com caramujo... cochichar no seu prumo bêbado e seguir o caminho silencioso do seu rastro gosmento... assistir coisa enferrujar aos pouco... e num é que aprendi a fazer estas coisas com jeito e maestria que inté me espanto... vou dando guiança e outro sentido aos plano da minha mente... antes só via a coisa como que era... simplória... nada além do que já era ela mesma... e não é que descobri que essa existência mesma é muito besta e sem graça demais... Seu Manoel também me disse que carecia de pôr sentido num tal de transvers... enlouquecer a língua até ela ficar febril e vesga... inventar mania de verbo pro que eu quiser nomear... lembrei de Dona Ritinha a minha mestra ensinando o menino com adjuntório da palmatória a conjugar verbo... e fiquei matutando conjugar o verbo pantanar de que falei no começo dessa prosa... eu pantaneio, tu pantaneias, ele pantaneia... e é mior nem conjugar de resto pra não complicar demais os favo do miolo... mais ainda do que Seu Manoel já me plantou de besteira na cabeça quando o visito caçando prosa... o pior é que hoje ando vendo coisa que antes não via por cima do rio, pro dentro da mata no antro da noite preta quando a lua num dá a cara pra treta e gloza... pois num é que quando cavo buraco pra plantar muda e semente... já transvejo no chão cada coisa minhocando poesia... nome da mania de ofício que Seu Manoel me ensinou que faz bem pra azeitar a cabeça e amolecer o coração duro dessa vida... mas se dela fizer ofício... daqui a pouco fico inutilizado pra fazer o serviço da lida de peão e vou viver do viço doido da contemplação... e olha que aqui é a melhor coisa que o cristão pode fazer quando dá uma folga no tempo... se pôr a espiar o dia murchar de luz... noite emprenhar céu de estrela e começar tudo de novo na manhãzinha... a passarada gorgeando e dando bom dia pro sol, pras fruta, pros filhotes, avisando pra gente trabalhar e prestar gentileza com as coisa da vida... e aqui não tem profissão mior de boa do que ir entregando o corpo lentamente n'água... e é aqui o bom lugar e o mais preciso pra gente aprender a ser água se somo feito maior parte a carne dela mesma... e ir preparando alma praquele momento final do sublime que uns chamam morte, outros passagem do atropelo... eu planteio que ela é rendição dipois de ter vivido tudinho com a maior presteza e com o melhor cuidado pelos chegados de casa... os vizinho e junto dos ente sofridinhos das matas e das águas que têm de comer uns aos outro por pura precisão... mas bom mesmo é chegar assim sem pressa na outra marge do desiludido sem ter saudade nenhuma de ter comido da fome de ter mesmo pouco... bebido da sede de ser mesmo e muito o mais belo e precioso dos paraíso... o aqui mesmo.



## Publicação da Rede Brasileira de Educação Ambiental

www.rebea.org.br

### Coordenação Editorial:

Heitor Medeiros (DEA/MMA - REBEA - REMTEA)

Michèle Sato (UFMT - REBEA - REMTEA)

### Conselho Editorial:

- Alexandre de Gusmão Pedrini (UERJ-RJ)
- Antônio Fernando Guerra (UNIVALI-SC)
- Carlos Saito (UnB-DF)
- Haydée de Oliveira (UFSCar-SP)
- Irineu Tamaio (MMA-DF)
- Laís Mourão (UnB-DF)
- João Carlos Gomes (REMTEA-MT)
- Luís Antônio Ferraro Jr. (UEFS-BA/MMA-DF)
- Maria do Carmo Galiazzi (FURG-RS)
- Maria Inês C. Levy (FURG-RS)
- Martha Tristão (UFES-ES)
- Pedro Jacobi (USP-SP)
- Ramiro Camacho (UERN-RN)
- Sônia Zakrzewski (URI-RS)
- Valdo Barcelos (UFSM-RS)
- Aloísio Ruscheinsky (UNISINOS-RS)
- Áttico Chassot (UNISINOS-RS)
- Carlos Frederico Loureiro (UFRJ-RJ)
- Hedy Vasconcelos (PUC-RJ)
- Isabel Carvalho (ULBRA-RS)
- Luiz Marcelo de Carvalho (UNESP-SP)
- José Vicente de Freitas (FURG-RS)
- Marcos Sorrentino (ESALQ-USP/MMA-DF)
- Maria Inês Higuchi (INPA-AM)
- Maria Inês de Oliveira de Araújo (UFS-SE)
- Mauro Guimarães (UNIGRANRIO-RJ)
- Philippe Layrargues (MMA-DF)
- Rosemeire Melo e Souza (UFS-SE)
- Suíse M. Bordest (UFMT-MT)
- Waldinete Costa (MPEG-PA)

Agradecimento especial ao poeta Manoel de Barros

Imagens da série de obras "SQN 411 - Céus e Terra 2004/2005": Bené Fonteles

Projeto gráfico: Bené Fonteles / Licurgo S. Botelho

Revisão: Maria José Teixeira / Auristela Webster (Edições IBAMA/CNIA)

Ficha catalográfica: Helionídia C. Oliveira (Edições IBAMA/CNIA)

*Os artigos aqui publicados refletem a posição de seus autores e são de sua inteira responsabilidade.*

---

Revista brasileira de educação ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental.  
– n. 2 (Fev. 2007). – Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2007.  
134 p. v.:il. ; 28 cm.

Semestral

Coordenação editorial: Heitor Medeiros e Michèle Sato

ISSN 1981-1764

1. Educação ambiental – Brasil. I. Rede Brasileira de Educação Ambiental.

CDU 37:504

---

IMPRESSO NO BRASIL

<b>Prefácio - Pela revolução das linguagens .....</b>	<b>9</b>
<b>Formulação e desenho da Rede Carajás de Educadores Ambientais e Desenvolvimento Sustentável Local .....</b>	<b>15</b>
<i>Fidelis Paixão</i>	
<b>Educação ambiental: caminho para a sustentabilidade .....</b>	<b>23</b>
<i>Antonio Carlos Teixeira</i>	
<b>Viagens na Amazônia e a vida na floresta .....</b>	<b>33</b>
<i>Regina Silva, Michèle Sato</i>	
<b>Fragmentos urbanos: a cidade na visão do artista .....</b>	<b>45</b>
<i>Cláudia Mariza Mattos Brandão</i>	
<b>Educação ambiental e educação infantil: a criança e a percepção do espaço ....</b>	<b>53</b>
<i>Patrícia Úngaro, José Gilberto de Souza, Antonio Cezar Leal</i>	
<b>A notícia do achamento do mundo .....</b>	<b>63</b>
<i>Felipe Bruno Martins Fernandes</i>	
<b>Lugar e cotidiano: categorias para compreensão de representações em meio ambiente e educação ambiental .....</b>	<b>69</b>
<i>Marciléia Oliveira Bispo, Sandra de Fátima Oliveira</i>	
<b>Diagnóstico ambiental e formação de educadores ambientais: uma experiência de articulação entre ensino e pesquisa.....</b>	<b>77</b>
<i>Marlécio Maknamara da Silva Cunha</i>	
<b>Reflexão sobre o processo de Educação Ambiental (EA) para a gestão participativa na Área de Proteção Ambiental (APA) de Gericinó-Mendanha/RJ ..</b>	<b>87</b>
<i>Grace Irene Imbiriba Pastana</i>	
<b>Relação sociedade e meio ambiente: os resíduos sólidos e implicações socioambientais em Fortaleza .....</b>	<b>97</b>
<i>Djane Alcântara Barbosa Leite, José Carlos de Araújo</i>	
<b>Educação ambiental para a redução da produção de lixo: ação dialógica e histórias em quadrinhos .....</b>	<b>105</b>
<i>Chandra Wood Viegas, Gláucia Ferreira de Almeida, Aymoré Vaz Pinto Júnior, Heloisa Cristina Schumacher, Carolina Cristina Barros e Martins, Cleiton de Souza Correia, Elisabeth Brandão Dourado, Leandro de Castro Siqueira, Elisabeth Ramos Barros, Carlos Hiroo Saito (coord.)</i>	
<b>Programa de rádio “fala Cerrado”, como veículo de rede de educação e informação ambiental .....</b>	<b>115</b>
<i>Lucijaine Silva Resende, Simone Mamede, Maristela Benites daSilva</i>	
<b>Tópicos en educación ambiental (México) .....</b>	<b>122</b>
<b>A truculência não calará o pensamento .....</b>	<b>127</b>
<i>Paulo Robson de Souza para Michèle Sato, a Educadora Ambiental Filósofa</i>	
<b>Redes articuladas no âmbito da Rebea .....</b>	<b>129</b>
<b>Normas de publicação .....</b>	<b>133</b>



*Dedicamos essa edição ao ecologista sul-matogrossense Francisco Anselmo de Barros, o Francelmo, que num ato de extrema radicalidade, sacrificou sua vida ateando fogo ao próprio corpo, como forma de luta e protesto contra a instalação de usinas de álcool no Pantanal.*

# p r e f á c i o

## Pela revolução das linguagens

Michèle Sato & Heitor Medeiros

*É preciso trazer em si o caos,  
para botar no mundo uma estrela dançante.*

*(Michael Lowy, A estrela da manhã, 1968)*

São poucos aqueles que ainda acreditam na revolução como forma de transformar o mundo. Michael Lowy foi um desses radicais, que ao tentar aproximar o movimento surrealista ao Marxismo, publicou o manifesto da estrela da manhã em plena aurora da contracultura. Anos mais tarde causou também o impacto no público do Fórum Social Mundial de 2002, em Porto Alegre, quando defendeu o ecossocialismo<sup>1</sup>, fazendo emergir uma terceira abordagem ao seu pensamento sociológico. Na ebulição de tantos movimentos, a idéia de um ecossocialismo surrealista pode parecer mais uma confusão do que transgressão necessária à revolução. Se não existe nada de novo nessa proposta, talvez possamos reinventar uma nova maneira de olhar o mundo, situando-nos nele.

A arte procurou o berço da elite e somente os mais favorecidos economicamente conseguem, ainda nos dias de hoje, comprar o original de um artista que só ficou famoso após sua morte. Foi o movimento dadaísta que deu impulso à popularização da arte, com

---

1 LOWY, Michael. *The Long March of Brazil's Labor Party*. [download] <http://www.logosjournal.com/lowy.htm>, 03-12-05.

o francês Marcel Duchamp que ao adicionar um bigode na Monalisa, de Leonardo da Vinci, expondo-a nas ruas de Paris, denuncia a concentração de renda da minoria esboçando sua primeira manifestação de mudanças. Com forte influência no surrealismo, veremos esta mistura de Freud com Marx nas obras de René Magritte, um pintor belga que participou das duas grandes guerras mundiais. Encontraremos um leão calmamente deitado nas ruas sem causar pavor, castelos de pedra flutuando no espaço, uma sereia invertida com a cabeça de um peixe e corpo de uma mulher e a famosa tela mostrando um cachimbo, intitulado: “isso não é um cachimbo”.

Para alguns, a expressão surrealista conota bagunça, incompreensão ou confusão generalizada ao transgredir a realidade. Mas a intuição dos surrealistas não é banal – é libertária. Sugere que os seres humanos reconquistem o domínio de seus próprios mundos pela capacidade de duvidar, de negar e de assumir riscos em sua própria interpretação. A filosofia da negação impede que sejamos vacinados pela violência, possibilitando que nossos sistemas não criem anticorpos contra a indignação e que os sustos cotidianos não imunizem a vontade de promover mudanças. É preciso, assim, reinventar uma nova forma de olhar o mundo, desmontando as peças, desorganizando o real até recriar um outro mundo.

Ao estabelecer a ponte entre esses enfoques, assumimos que o que move a revolução não é a vitória, mas a esperança. O conceito que move uma educação ambiental circunscrita nesses ideários não é o otimismo em acreditar que salvaremos Gaia. A miséria humana, diretamente relacionada com os danos ambientais, talvez tenha um destino predeterminado. Não sabemos se seremos vitoriosos, entretanto, o desejo que nos move é lutar contra o imobilismo, ao invés de assistir passivamente o dramático curso da história. É a luta contra o conformismo, a castração intelectual ou a entrega passiva de sonhos que impossibilitam permanecer estáticos – esta é a essência da participação reivindicada pela educação ambiental.

A viagem para este mundo com menos violências sociais e ambientais pode oferecer inúmeros itinerários. Como exemplo disso, a destruição de bancos das quadras da capital federal, por atitudes vândalas e inconseqüentes, pode estimular nossos artistas a criarem a ordem na desordem. Bené Fonteles utiliza sua criativa sensibilidade misturando tintas azuis, terras e colas de Brasília. O ferro exposto no dourado é o símbolo sagrado de ligação entre o céu e a Terra. O azul do céu, como nas telas de Magritte, possibilita movimentar o ar da criação nas nuvens das brisas que conferem o vermelho sangue da Terra. Água, ar, terra e fogo se evocam na combustão da chama que transmuda até um cartesiano número da Quadra 411 Norte a ter interferências nos múltiplos sentidos polissêmicos da existência. A morte dos bancos pode ser ressuscitada em nova vida e

sofre mutação por meio de cal ou grafites sobre a pintura do artista. Mas os olhos do poeta não se cansam, embora a paisagem queira cansá-los. Fotografa as metamorfoses estabelecendo diálogos com as polaridades de um dramático universo cósmico. Sem perder sua indignação, faz e se refaz na exaustão da luta revolucionária, ainda que silenciosa, contra a insensatez das feridas urbanas. São cicatrizes inconclusivas que celebram a capa deste número da Revista Brasileira de Educação Ambiental.

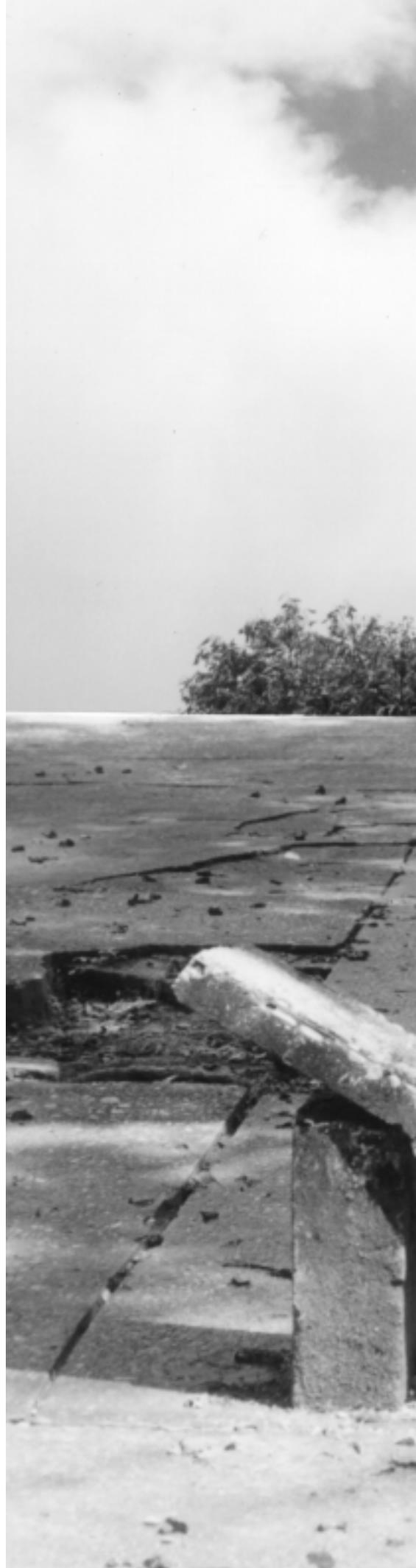
É a revolução cotidiana posta em prática nas esquinas de cada mutante que se recusa a perder seus sonhos. São subversões que lutam pela liberdade para que o mundo não seja habitável somente para os imbecis. Não somos o mundo, mas no limite dele, queremos ainda construir um outro Brasil, por meio de inúmeras experiências ainda ignoradas pela maioria. E sem querer reproduzir modelos ou paradigmas, queremos renovar as esperanças, a exemplo dos antigos surrealistas, que possam permitir novos olhares na escuridão noturna e junto com ele pintar novas estrelas da manhã. Clamamos que o amor pela educação ambiental não é abstrato, misturando o império das luzes de Magritte, mas possibilita noite e dia numa só tela, na ressignificação da vida que não existe sem a morte ou no vandalismo da destruição de peças urbanas que clamam por renascimentos sensíveis.

Reivindicar por uma educação ambiental emancipatória inscrita no surrealismo é também duvidar da linearidade e da simetria; é atentar contra a tirania cronológica de um relógio a aceitação da atemporalidade metafísica; construir a liberdade nas linguagens fenomenológicas ao invés de ordens lingüísticas. Como surrealistas, acreditamos que tudo que gera contradição ou dúvida pode também recriar a vida. Buscamos, assim, num movimento rumoroso da educação ambiental, pela coragem de defender o ecologismo político de mudanças, negando as certezas e recusando a mecânica do lucro. Somos criaturas da noite, que para além de um vôo calmo e sereno, queremos uma mudança no olhar.

A linguagem aqui utilizada não é apenas significativa de palavras, imagens ou cores. Revelam também o silêncio, os fantasmas da noite e o trabalho subterrâneo de buscar significados à educação ambiental. Reconhecemos que nossa linguagem polissêmica não sublima o espírito e é precisamente por estar ciente do lugar do outro que inauguramos mais um número da nossa Revista. Poderíamos considerar que a educação ambiental é muda, mas a sua sensibilidade lhe confere a linguagem. E como um mutante que sofre se não ousar a metamorfose, e para o registro desta dinâmica, esperamos que a Revista Brasileira de Educação Ambiental possa ser sustentável para abarcar nossa infinita incompletude.

“*Tem mais  
presença  
em mim  
o que  
me falta.*”

**Manoel de Barros**







# Formulação e desenho da Rede Carajás de Educadores Ambientais e Desenvolvimento Sustentável Local

**Fidelis Paixão\***

*“Aquilo que se revela aos povos surpreende a todos não por ser exótico, mas pelo fato de ter sido ocultado, mesmo quando era óbvio.”*

**Caetano Veloso**

Este texto foi apresentado durante o seminário “Educadores Ambientais e Desenvolvimento Sustentável Local” realizado em Marabá no dia 7 de julho de 2005. O evento reuniu mais de 60 educadores ambientais, gestores públicos e agentes de desenvolvimento local, representando cerca de 40 instituições e movimentos sociais de 15 municípios do sudeste do Pará, que se reuniram pela primeira vez na história da região para trocar informações e traçar estratégias para um trabalho integrado de educação ambiental e de cooperação interinstitucional. Os participantes deliberaram pela criação da Rede Carajás de Educadores Ambientais e Desenvolvimento Sustentável Local, cuja missão, objetivos, diretrizes de ação e pressupostos teóricos são aqui apresentados.

O texto é uma compilação da formulação de diversos cientistas sociais, facilitadores e educadores ambientais que têm teorizado e compartilhado suas experiências, relacionados na bibliografia ao final. As aspas foram evitadas por tratar-se de uma compilação, sem pretensão de ser inédito, para impulsionar a reflexão coletiva. A bibliografia também serve como um fio condutor para quem se interessa em aprofundar o tema.

## O que é rede?

Uma rede é uma costura dinâmica de muitos pontos, é uma forma de organização capaz de reunir pessoas e instituições em torno de objetivos comuns, primando pela flexibilidade, dinamismo, democracia e descentralização na tomada de decisões, com alto grau de autonomia de seus membros e horizontalidade das relações entre seus elementos.

---

\* Fidelis Paixão coordena a Agenda 21 Local de Rondon do Pará e Associação Cultural Caminho de Vida (COMVIDA), é advogado ambientalista e agente de desenvolvimento local integrado e sustentável qualificado pela PUC-MG e AED.

## Características fundamentais de uma rede

A rede tem características específicas que a distinguem de outros tipos de estruturas organizativas, que são:

- autonomia das pessoas e instituições que compõem a rede;
- horizontalidade das relações entre seus componentes;
- cooperação como modo de trabalho; e
- interação na constante troca de informações.

Essas características se desdobram em diversos aspectos que produzem a identidade da rede, entre os quais podemos destacar:

### 1. Conectividade

A conectividade é um aspecto de ligação e interligação entre os integrantes da rede. Esse princípio é fundamental pois quanto maior for a participação e a conectividade dos seus membros mais efetiva será a rede. Nesse contexto cada membro é desafiado a fazer novas conexões. A conectividade e a participação dos membros nas ações da rede são o suporte para seu fortalecimento e credibilidade.

### 2. Autonomia

Cada indivíduo torna-se membro da rede por vontade própria. Essa vontade é fruto do desejo individual de integrar um projeto que, apesar de seu caráter coletivo, mantém a independência em relação à rede e aos demais membros. Isso condiciona o estabelecimento das regras que orientam os relacionamentos no interior da rede. Também acentua relações igualitárias de membros empoderados entre si, pois cada participante tem sua governabilidade e nível de poder já estabelecido.

### 3. Descentralização

Uma rede não tem centro, pois não tem poder concentrado. No processo relacional entre seus membros, cada ponto é um centro virtual da rede de onde podem convergir todas as ações e brotar as decisões. Esse processo produz a descentralização. Numa rede há investimentos de confiança e poder no participante do sistema, qualquer que seja ele.

### 4. Horizontalidade

Entre os membros da rede não existe hierarquia, já que a autonomia de cada um é preservada e sua adesão à rede é voluntária. Isso garante a desconcentração do poder. A isonomia, ou seja, o tratamento igual para todos, é um dos fatores inibidores de hierarquia dentro da rede.

Quando a realização de um objetivo depende do engajamento consciente de todos na ação, o controle do que os outros fazem ou deixam de fazer torna-se secundário: tem que se contar é com a lealdade dos membros para com todos, baseada na co-responsabilidade e na capacidade de iniciativa de cada um. A organização pode ser feita numa estrutura em rede, horizontal.

## **5. Cooperação**

É um aspecto de trabalho coordenado entre parceiros que são iguais entre si e regidos pelo mesmo conjunto de regras e procedimentos. A cooperação é um modo de operação e também um valor que deve ser compartilhado por todos na rede. A participação em redes não requer qualquer habilidade especial, a não ser a predisposição a cooperar. A cooperação gera dinamismo, o que faz com que a rede seja uma estrutura em movimento permanente.

## **6. Informação**

As informações são elos básicos, fios e tessituras que dão consistência a uma rede. Elas transitam pelos canais que interligam seus integrantes. Por não existir centro nem hierarquia entre seus membros, há liberdade na circulação de informações bem como na intercomunicação horizontal, que são exigências essenciais para o bom funcionamento de uma rede. Todos os membros devem ter acesso a todas as informações que nela circulam, pelos canais que os interliguem.

## **7. Respeito à diversidade**

A preservação da autonomia de cada um leva ao respeito à diferença e à diversidade. Cada membro da rede é um ser autônomo que prima por sua individualidade e pela diferença que esta representa. A rede é uma espécie de contrato de interdependência que preserva a autonomia de cada um no interior do sistema.

A razão de existir da rede é um conjunto de propósitos comuns a todos os participantes. Em geral, incorpora também um conjunto de valores e objetivos comuns. Participar de uma rede implica, portanto, compartilhar dos mesmos propósitos, valores e objetivos comungados pelos seus integrantes.

## **8. Democracia**

A democracia é um aspecto que valoriza a liberdade de opinião, negociação e a construção coletiva. Sem democracia não há rede, pois não há outra forma de se tomar decisões e de solucionar conflitos senão pela democracia. Como na rede não se estabelece hierarquia, a democracia propicia ambiente favorável à distribuição de tarefas em níveis diferentes de responsabilidade, com vistas à realização dos objetivos perseguidos. O grau de democracia de uma rede é medido pela liberdade para a entrada e saída de membros e pela livre circulação de informações, sem censuras ou manipulações.

## **Como organizar a rede**

### **O projeto da rede**

O primeiro passo para se organizar uma rede formal é identificar claramente seu objetivo, ou seja, o que buscam atingir os que querem assim se organizar.

### **Definir atribuições e legitimar representação**

Em uma rede todos são iguais, todos têm iniciativa, todos são sujeitos de sua ação, guardam sua liberdade e são co-responsáveis pela ação da mesma. Para que a rede funcione é necessário que haja a distribuição de funções. Os integrantes da rede têm que saber a quem enviar informações e como as enviar, assim como a quem pedir informações e como pedi-las.

Uma rede supõe, portanto, algum tipo de serviço que facilite essa circulação, por exemplo, um secretariado ou um conjunto de secretariados interligados, cuja função é de facilitação da intercomunicação – e não de direção, comando ou coordenação da rede –, não lhes sendo atribuído, portanto, o poder de controlar, esconder, hierarquizar, selecionar, censurar ou orientar informação que deva circular.

Tais secretariados, que “servem” à rede, devem ter seu poder legitimado pelos seus participantes, ou seja, têm que ser aceitos ou escolhidos e “sustentados” materialmente, direta ou indiretamente, por eles.

### **Suporte sistemático**

A circulação de informações supõe também algum tipo de suporte sistemático – escrito, gráfico, auditivo ou informatizado – que faça chegar a informação ao conjunto de participantes, no ritmo, frequência, linguagem e modo estabelecido de comum acordo por eles.

### **Livre circulação de informações**

Se algum participante quiser fazer uma proposta de ação conjunta, ela deverá circular por toda a rede como qualquer outra mensagem. A organização da ação conjunta proposta caberá àqueles que assumirem, sem que haja obrigatoriedade de participação dos demais.

### **Encontros presenciais**

Os participantes de uma rede podem se encontrar pessoalmente e se reunir sempre que considerarem necessário ou possível para debater questões ou simplesmente festejar. Dependendo das dimensões da rede, tais encontros podem ser elemento importante – e mesmo decisivo – de sua consolidação, pelas relações interpessoais de amizade que se estabelecem. Nenhuma reunião desse tipo pode ter caráter deliberativo para o conjunto de participantes da rede. Quaisquer deliberações só vinculam aqueles que a tenham assumido.

## **Livre circulação de membros**

Uma rede está sempre aberta para a entrada de novos membros que aceitem as regras de intercomunicação estabelecidas, ainda que as mesmas possam e devam ser revistas à medida que a rede alcance seus objetivos e defina novos objetivos. O autodesligamento de qualquer de seus membros não deve, por outro lado, constituir problema para que se assegure a plena liberdade de opção de cada um.

## **A Rede Carajás**

### **Alguns aspectos que nos unem**

- territorialidade (38 municípios do sudeste do Pará);
- ecossistema (amazônico – fronteira de expansão);
- gestão e educação ambiental incipientes;
- cultura (população majoritariamente migrante);
- potencial (riquezas naturais e crescimento econômico).

### **Objetivo**

Articular os educadores ambientais e agentes de desenvolvimento local criando laços e fomentando ações sociais, educacionais, políticas, econômicas e culturais de construção de padrões sustentáveis de vida nos municípios do Araguaia-Tocantins.

### **Focos de atuação**

- disseminação de informações de qualidade;
- qualificação e capacitação de educadores ambientais e agentes de desenvolvimento local sustentável;
- promoção de agendas 21 locais, COM-VIDA;
- elaboração de programas e projetos de educação ambiental e de desenvolvimento sustentável local;
- estímulo a rádios comunitárias e processo de educomunicação;
- incorporação da alfabetização ecológica;
- fortalecimento das organizações e movimentos da sociedade civil;
- fortalecer/criar laços entre a escola e o desenvolvimento local, entrelaçados pela educação ambiental.

### **Oportunidades**

- I Encontro Pan-Amazônico de educação ambiental;
- I Reunião regional de representantes de CINEAS – Região Norte;

- II Encontro Estadual de Educação Ambiental;
- Ações da Unesco/ONU na promoção da década para o desenvolvimento sustentável;
- Programa “Municípios Educadores Sustentáveis” (MES), coordenado pelo MMA;
- Programa “Educação de Chico Mendes”, coordenado pelo MEC;
- II Conferência Nacional do Meio Ambiente;
- II Conferência Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente;
- Programas financiados por organismos internacionais;
- Metas do Milênio – ONU;
- Fundo Nacional do Meio Ambiente;
- Fundo Estadual do Meio Ambiente;
- Programa “Salas Verdes”, coordenado pelo MMA;
- Sipam – Sistema de Proteção da Amazônia;
- Programa “Pontos de Cultura”, coordenado pelo Ministério da Cultura;
- Redes nacionais e globais.

### **Diretrizes para o funcionamento**

- cada instituição/entidade/pessoa é um elo da rede;
- a adesão à rede é livre e tem como único pré-requisito concordar com seus objetivos;
- cada município poderá ter facilitadores da rede referendados pelos elos da rede;
- o secretariado é responsável por estimular a participação, captar recursos e facilitar o funcionamento da rede;
- cada elo deve providenciar o acesso regular à internet, como meio de comunicação privilegiado da rede;
- a rede deverá prever encontros presenciais de seus elos.

### **Secretariado referendado pelo coletivo da rede**

- Antonio Rosa - secretário municipal de meio ambiente de Marabá;
- Fidelis Paixão – coordenador da Agenda 21 Local de Rondon do Pará;
- Edvandro – diretor de educação ambiental de Parauapebas;
- Alessandra – técnica da AMAT;
- Alice de Paula – secretária municipal de meio ambiente de Canaã do Carajás;
- Eduardo – secretaria municipal de meio ambiente de Conceição do Araguaia.

## Referências bibliográficas:

MARTINHO, C. Redes e desenvolvimento local. AED, Revista Aminoácidos, n. 1, 2001.

\_\_\_\_\_. O projeto das redes: horizontalidade e insubordinação. AED, Revista Aminoácidos, n. 2, 2002.

\_\_\_\_\_. A rede como fábrica de possibilidades. AED, Revista Aminoácidos, n. 5, 2003.

\_\_\_\_\_. Introdução às redes. Disponível em: [cassiomartinho@aed.org.br](mailto:cassiomartinho@aed.org.br)

WHITAKER, C. Rede: Uma estrutura alternativa de organização. CEDAC, Revista Mutações Sociais, v. 2, n. 3, março/maio 1993.

Construindo uma comunidade de prática em DLIS. Texto apresentado por ocasião do II Encontro de Projetos PNUD e Parceiros em Desenvolvimento Local Integrado Sustentável – DLIS. Brasília, 2 e 3 de dezembro de 1999.

FACHINELLI, A. C.; MARCON, C.; MOINET, N. A prática da gestão de redes: uma necessidade estratégica da sociedade da informação. Revista Com Ciência.

BOCAYUVA, P. C. C. Rede de microempresas e trabalhador empreendedor. FASE-RJ. Texto produzido para o seminário sobre desenvolvimento local integrado e sustentável da Agenda Social Rio, agosto de 1999.

MANCE, E. A. A revolução das redes: a colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual. IFIL, dezembro de 1998.



# Educação ambiental: caminho para a sustentabilidade

**Antonio Carlos Teixeira\***

## Introdução

Em 1983, a Organização das Nações Unidas criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento com o objetivo de instituir uma “agenda global para mudança”. Uma das metas dessa comissão, liderada pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, era propor estratégias ambientais de longo prazo para obter um desenvolvimento sustentável da humanidade por volta do ano 2000 e para os anos seguintes. Naquela época, a população mundial era de 4,8 bilhões de pessoas e problemas como acesso à água doce, consumo de energia, preservação e conservação de florestas, poluição e geração de resíduos já estavam causando preocupação em relação ao futuro da espécie humana na Terra.

Nesses últimos 22 anos, percebeu-se um aumento da consciência das populações sobre a importância dos recursos naturais para a continuação da vida no planeta. No Brasil, por exemplo, pesquisa realizada em 2002 pelo Ministério do Meio Ambiente em conjunto com o Instituto de Estudos da Religião (Iser), identificou o desmatamento e a poluição das águas e do ar como os principais problemas ambientais do país; 46% dos brasileiros pesquisados disseram não ser exagerada a preocupação com o meio ambiente; 81% manifestaram que se sentiam mais motivados quando encontravam informações nos produtos de que haviam sido fabricados de maneira ambientalmente correta e 38% concordaram com o caráter prioritário do meio ambiente, ainda que isso implicasse uma limitação na produção e no abastecimento de energia no Brasil.

Cresceu também o número de pessoas no globo: atualmente, somos cerca de 6,5 bilhões de pessoas e deveremos chegar aos 8,9 bilhões em 2050. Em 2003, 48% da população mundial viviam em áreas urbanas, segundo dados da *Population Division – Department of International Economics and Social Affairs*, da ONU. Nos países mais desenvolvidos economicamente, essas estatísticas chegam a 76% contra apenas 42% nos mais pobres.

---

\* Jornalista, pós-graduado em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), presidente do Instituto TerraGaia de Comunicação e Educação Ambiental, coordenador e co-autor do livro “A questão ambiental – desenvolvimento e sustentabilidade”. Contato: terragaia@globo.com

A população humana está crescendo. E para que o planeta dos nossos filhos, netos e gerações futuras tenham condições de continuar a vida, temos que buscar o ponto de equilíbrio entre a utilização dos recursos naturais, em benefício do nosso bem-estar, e a conservação e preservação do meio ambiente. Chegar a esse ponto em nível mundial, não será uma tarefa simples. Podemos acelerar os passos ampliando nossas percepções sobre a *Teia da Vida*, que une todos nós, e a consciência de que nossas atitudes para com o meio ambiente definirão o cenário que a humanidade encontrará daqui para a frente.

É aí que entram as ações de educação ambiental (EA).

Não podemos mais fazer “vista grossa” para as questões ambientais, como se elas não nos afetassem. Sim, elas estão tão presentes que fazem parte diariamente das nossas vidas.

Falar e pensar meio ambiente é entender que tanto a manutenção e a limpeza do aparelho de ar-condicionado de casa ou do local de trabalho quanto a conservação de uma bacia hidrográfica são ações muito importantes para o bem-estar, sejam de um indivíduo, de uma família, de um grupo de funcionários de uma empresa ou de uma população.

Agir em benefício da manutenção da vida na Terra é perceber a água doce como um recurso vital, finito e entender por que é necessário defender a sua correta utilização e democratizar o seu acesso.

Compartilhar da consciência planetária é despertar para a redução da geração de lixo, sendo solidário em ações que tenham por objetivo limpar e conservar áreas públicas e naturais, assegurar o descarte correto de resíduos e fomentar a sua reutilização por meio de técnicas de reciclagem.

Sentir-se um cidadão ambiental é direcionar ações, idéias e pensamentos ao encontro dos objetivos da Agenda 21, documento aprovado pelos 179 países participantes da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, junho de 1992), que estabelece compromissos para o crescimento, baseados em mudanças no padrão de desenvolvimento que priorizem métodos equilibrados de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica, de modo a garantir a sustentabilidade da vida no planeta.

Participar da construção de uma nova relação com o meio ambiente é estimular a adoção de técnicas que harmonizem manejo agrícola e conservação das florestas. É apoiar práticas de agricultura que reduzam a degradação dos recursos naturais utilizados para a produção de alimentos, como solo e água, e ao mesmo tempo contribuam para a manutenção da fauna e da flora locais.

O que podemos perceber é que todas as ações que busquem equilibrar o bem-estar da humanidade com a conservação e a preservação dos recursos naturais, aliados a técnicas e tecnologias que permitam o desenvolvimento social e econômico, e garantam condições favoráveis de vida na Terra para as gerações futuras, estão intimamente ligadas a programas e projetos de EA.

## Educação ambiental: definições

Podemos entender educação ambiental como um conjunto de ensinamentos teóricos e práticos com o objetivo de levar à compreensão e de despertar a percepção do indivíduo sobre a importância de ações e atitudes para a conservação e a preservação do meio ambiente, em benefício da saúde e do bem-estar de todos.

Interessante também é a definição dos professores Arlindo Philippi Junior e Maria Cecília Focesi Peliconi, do Departamento de Prática em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP. Para eles, a educação ambiental deve transcender o caráter de efetivo instrumento de gestão e tornar-se uma “filosofia de vida”, uma vez que “conduz à melhoria da qualidade de vida e ao equilíbrio do ecossistema para todos os seres vivos.”

Assim como o ciclo da vida, o conceito de EA segue um caminho de evolução e já começa a ganhar novas interpretações. O físico e escritor Fritjof Capra entende que a educação ambiental está contida num processo de conhecimento muito mais profundo sobre o meio de que fazemos parte: a alfabetização ecológica.

O conceito defendido pelo autor de *O tao da física* vai mais além: ele aponta que a alfabetização ecológica oferece uma estrutura para que nela seja baseada uma reforma escolar. E se entendermos reforma escolar como um conjunto de atos e teorias que busquem reforçar a imagem do homem como parte integrante do meio ambiente, percebendo e compreendendo seus processos, “vidas”, redes e ciclos, estaremos no caminho certo para realizar uma das mais importantes revoluções comportamentais da história da humanidade.

Seja qual for a definição ou o entendimento para ampliarmos o nosso grau de desenvolvimento intelectual e moral em relação ao meio ambiente, o mais importante é criarmos e aperfeiçoarmos condições para aumentar a consciência do indivíduo ou do grupo na sua relação com o ambiente e os recursos naturais.

Pensar e transmitir ações e atitudes que tenham a harmonia como ponto de relacionamento com o meio ambiente indicam uma postura de percepção de que somos integrantes e participantes desse fantástico conjunto natural de seres, organismos e elementos. E quando atingimos essa percepção é um sinal de que o nosso equilíbrio interior está em sintonia com as energias que regem a *Teia da Vida*.

## Sustentabilidade

Pensar em desenvolvimento sustentável ou em sustentabilidade pressupõe ações práticas e teóricas de EA. Uma política de desenvolvimento tecnológico, social e econômico deve ser precedida pela educação ambiental, ou seja, para alcançarmos o equilíbrio entre a desejada e inevitável evolução tecnológica do homem e a conservação e/ou preservação dos recursos naturais precisamos acreditar e investir em educação ambiental.

“Educar ambientalmente” passa pela sensibilização a respeito da importância de ações ligadas à preservação e conservação do meio ambiente e do correto uso dos recursos naturais que, sem dúvida, refletem no nosso bem-estar e ainda nos fazem desejar o mesmo

estado de satisfação física, mental e moral para os nossos descendentes. Água, florestas, lixo, reciclagem e compostagem serão os assuntos a seguir, como forma de ampliar o esclarecimento sobre EA.

## Água

A água é um bem indispensável. Sem ela, não haveria vida no planeta, pelo menos em relação ao que classificamos, entendemos e conhecemos como vida. Para a humanidade, a água doce é um recurso vital. Uma aparente abundância observada em rios, lagoas e cachoeiras nos faz pensar e agir como se a água doce fosse inesgotável. Se a cultura civilizada de nossos ancestrais não se preocupava com o seu desperdício, hoje sabemos que esse recurso pode se exaurir.

O planeta Terra tem uma superfície coberta por 70% de água salgada. De toda a água existente no globo, 97,2% é salgada, isto é, imprópria para o consumo humano. Dos 2,8% restantes, 2,38% estão nos pólos, sob a forma de gelo; 0,39% está no subterrâneo; 0,001% na atmosfera; e 0,029% nos rios e lagos. Isto significa que para uma população de 6,5 bilhões de pessoas a quantidade de água fresca disponível para consumo imediato é menor se comparada com a que está sob a terra e 82 vezes menos em relação à estocada nos glaciares.

Da década de 1930 até hoje, a triplicação da população da Terra fez com que a demanda pela água aumentasse seis vezes. Estimativas apontam que já estamos consumindo 50% das reservas de água potável do planeta, o que pode chegar a 75% em 2025, caso o padrão desordenado de consumo seja mantido. Se as nações mais pobres e em desenvolvimento tivessem um consumo igual ao dos países ricos, a humanidade já teria chegado ao dramático índice de 90% das reservas de água potável.

A escassez de água potável atinge 2 bilhões de pessoas no mundo, sendo 1 bilhão em áreas urbanas. Caso a água doce continue a ser encarada como um bem infinito, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) prevê que 2,7 bilhões de pessoas amargarão a sua falta até 2025. Até lá, uma criança morrerá a cada dez segundos no planeta, vítima de doenças provocadas pela falta de água potável.

Na agricultura, a tradicional produção mundial de alimentos (que não leva em consideração técnicas e práticas orgânicas, agroecológicas ou sustentáveis de plantio) gasta cerca de 5 trilhões de metros cúbicos de água por ano, enfatizou Arjen Hoekstra, do Instituto Internacional de Infra-Estrutura Hidráulica e Engenharia Ambiental (IHE), da Holanda, durante o Fórum Mundial da Água, realizado no Japão, em março de 2003. Lester Brown nos lembra que apenas para produzir uma tonelada de grãos são necessárias mil toneladas de água.

O Brasil detém entre 12% e 17% de toda a água doce da superfície do planeta e 70% do território (ou 840 mil km) onde está localizado o aquífero Guarani, a maior reserva subterrânea de água doce conhecida no mundo, estimada em 45 trilhões de metros cúbicos.

Mas o país vem dando um mau exemplo na relação com esse recurso natural, pois desperdiça cerca de 40% da água potável destinada ao consumo humano, segundo relatório realizado em 2003 pelo Parlamento Latino-Americano. Para a ONU, esse desperdício da água pelos países não deve ultrapassar 20%. Na América Latina, apenas a Argentina e o Chile apresentam percentuais menores.

A região Centro-Oeste do Brasil detém 16% dos recursos hídricos do país, a segunda maior porção, ficando abaixo apenas da região Norte, onde estão localizados 68% das fontes de água. O Sul tem 7% e o Sudeste, 6%. O Nordeste tem apenas 3% do total.

A água doce é um bem essencial e merece estar na pauta de discussões sobre desenvolvimento e sustentabilidade de governos, organizações civis, ONGs, empresas, escolas, instituições religiosas, universidades, enfim, de toda a sociedade. É muito importante que mudemos nossa percepção sobre a água. Ações práticas e teóricas de EA é que irão nos ajudar a entendê-la como um recurso natural essencial para a vida e não um bem a ser consumido indiscriminadamente.

## Florestas

Não há como separar a importância das florestas para a dinâmica do ciclo da água. Num estudo conjunto, o Fundo Mundial para a Natureza (WWF) e o Banco Mundial – que formam a Aliança para a Conservação e Uso Sustentável de Florestas – apontam que as florestas podem contribuir para a pureza da água. As florestas tropicais úmidas, inclusive, teriam, ainda, condições de aumentar a quantidade de água.

As florestas também são importantes agentes para reduzir a erosão pela água. A junção de subsolo florestal, cobertura de folhas caídas e solo organicamente enriquecido acaba por constituir a melhor terra para as bacias hidrográficas, evitando, assim, o desgaste do terreno. Ao ajudarem na minimização da erosão, as florestas auxiliam contra a sedimentação, que é o arrasto ou depósito de partículas do solo em cursos hídricos, que pode tornar a água imprópria para consumo ou para a irrigação.

Além de proporcionar madeira para a construção de habitações e produção de móveis, as florestas, com suas árvores, plantas e vegetação, também são fonte para a criação de remédios e substâncias em benefício da saúde e do asseio das pessoas. Estimativas apontam que apenas 5% da flora mundial já tenha sido estudada em relação à sua potencialidade farmacêutica. Mas acredita-se que 80% da população da Terra usem medicamentos provenientes diretamente de plantas e animais. Na bacia amazônica, cerca de duas mil plantas são utilizadas para curar doenças ou combater enfermidades.

O manejo e a exploração das florestas pelo homem precisam ser baseados numa relação sustentada e equilibrada. A floresta não é um gigantesco depósito nem uma despesa à nossa disposição e não podemos nos comportar como usurpadores diante desse ecossistema, devastando ou degradando suas áreas. Podemos tirar dele nossas fontes de sobrevivência, mas com a consciência de que temos o dever de conservá-la e, em alguns casos, até preservá-la para a nossa geração e para as outras que ainda virão.

## Lixo

O desenvolvimento para o conforto e o bem-estar humanos produzido a partir da Revolução Industrial levou à intensificação de material descartado, ocasionando um aumento, basicamente nas áreas urbanas, da quantidade de resíduos gerados e não utilizados pelo homem, muitos deles provocando a contaminação do meio ambiente e trazendo riscos à saúde.

O crescimento das áreas urbanas não levou em consideração a necessidade de adequação de locais específicos para depósito e tratamento dos resíduos sólidos. No Brasil de hoje por exemplo, segundo o IBGE, a quantidade diária de lixo coletado é de 230,413 mil toneladas<sup>1</sup>. Desse total, 167,215 mil toneladas são destinadas a aterros sanitários/controlados e 48,321 mil toneladas são despejadas nos chamados “lixões”, a céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento.

A situação do lixo hospitalar também é preocupante. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) estima que o Brasil produz 4 mil toneladas de lixo hospitalar por dia e que apenas 14% desse total recebem tratamento adequado.

O lixo brasileiro é composto basicamente por matéria orgânica (65%), papel (25%), plástico (3%), metal (4%) e vidro (3%)<sup>2</sup>. O tempo de decomposição desses materiais na natureza é bastante variado. Podem durar meses (orgânicos: de dois a 12 meses) a até milênios (vidro: entre mil e quatro mil anos).

## Reciclagem e compostagem

A falta de novas áreas para a implantação de aterros sanitários (ou “lixões”, ou aterros controlados) é um fator que tem contribuído para a implementação de sistemas de compostagem, processo biológico para decompor matéria orgânica de origem animal ou vegetal. Estudos apontam que as técnicas utilizadas pela compostagem são capazes de reduzir à metade a massa de lixo processada e, num prazo de 60 a 90 dias, levar à obtenção de um composto orgânico, para a utilização na agricultura, sem causar danos ao meio ambiente.

A reciclagem pode ser entendida como um processo que torna reutilizável um material cuja matéria-prima foi retirada da natureza após sofrer alterações de suas propriedades físicas ou físico-químicas.

---

1 Dados do Censo 2000: quantidade diária de lixo coletado, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais. Numa conta simples, esse valor chegaria a mais de 83,370 milhões de toneladas anuais. Entretanto, pesquisadores como o jornalista Washington Novaes – ex-secretário de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do Distrito Federal e autor da série de documentários “Ciclo do Lixo”, que o levou a pesquisar sobre o tema em várias cidades brasileiras e em diversos países – estimam que a quantidade diária produzida de lixo no Brasil esteja entre 125 e 130 mil toneladas, o que daria algo perto de 45 milhões de toneladas por ano.

2 Composição percentual média do lixo brasileiro em peso. Fonte Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre), 1997 apud OLIVEIRA, Luciano Basto. *Aproveitamento energético de resíduos sólidos urbanos e abatimento de emissões de gases do efeito estufa*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000.

Dados do Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) indicam que o índice de reciclagem de resíduos sólidos urbanos (em peso) saltou de 4% para 8% entre 1999 e 2002, no Brasil.

Entretanto, mesmo com técnicas e ações que estimulem processos corretos e adequados de reciclagem, reutilização (de cartuchos de impressoras pessoais e comerciais, pneus usados etc.), descarte de resíduos (restos de pneus, pilhas e baterias usadas, lixo hospitalar...) e compostagem, é importante que reforcemos nossos conceitos, ações e atitudes em relação ao consumo. Se pudermos reciclar e reutilizar mais e, ao mesmo tempo, ter uma postura mais crítica e consciente em relação ao que consumimos e compramos para nosso uso em casa e nas empresas e indústrias, estaremos aumentando nossa participação em medidas de conservação e preservação ambientais, contribuindo para sustentar equilibradamente nosso desenvolvimento social, econômico e tecnológico, e no caminho de tornar possível às gerações futuras o acesso a condições ambientais semelhantes as que vivemos.

No artigo “A Fundamental Educação Ambiental para a Sustentabilidade”, Maria Lúcia de Sousa Silva cita um depoimento da professora Naná Mininni Medina sobre o papel da EA para ampliar a postura crítica em relação ao consumismo:

Uma escola motiva os alunos a catarem latas de alumínio para reciclagem. Isso é válido, claro, mas se não se analisa primeiro a questão do excesso de consumo, a mera coleta de latinhas não resolve a questão. Que opções podemos ter às latas para diminuir seu consumo? São os hábitos que precisam ser mudados. Quando um projeto de EA busca esse tipo de reflexão, está cumprindo o seu papel transformador da realidade. Essa transformação observada por Naná Medina vai ao encontro de uma teoria conhecida como “Política dos ‘Rs’” para redução dos RSUs. Inicialmente conhecida como “Política dos 3 Rs” (reduzir, reutilizar, reciclar), hoje a esse conceito já foram incluídos mais dois “Rs”: refletir e recusar. Essa política pode ser explicitada da seguinte forma, de acordo com a publicação “Como cuidar do seu meio ambiente”:

- uma profunda *reflexão* sobre o que nos é realmente necessário;
- coragem de *recusar* o consumo dos produtos desnecessários ou supérfluos;
- ponderação para *reduzir* o consumo dos produtos considerados necessários;
- decisão de *reutilizar* embalagens e outros produtos, renovando seus usos tanto quanto possível, aumentando sua vida útil e retardando seu descarte;
- iniciativa de encaminhar todos os produtos utilizados e quando possível, reutilizados, para a *reciclagem*.

Édis Milaré, ex-secretário do meio ambiente do estado de São Paulo, defende que a mudança do tratamento dado pela sociedade ao seu lixo pode ser encarada como uma “verdadeira revolução cultural”, ética e consciente. E a educação ambiental é uma ação fundamental. “Sem dúvida, o imperativo legal é necessário, às vezes indispensável. Mas, há também outro imperativo que deve comandar-nos nas soluções individuais e coletivas para os problemas do lixo, sejam eles graves ou leves, cotidianos ou ocasionais: é o imperativo ético, ou seja, a consciência de nossa responsabilidade (pessoal e social) com referência à geração e ao destino do lixo. Sem dúvida, a educação ambiental tem papel importantíssimo

nesse assunto.” Esse exercício de pensamento nos leva a defender a opinião de Francisco Luiz Rodrigues e Vilma Maria Cavinatto de que o conceito que temos de “lixo” pode ser evoluído para “coisas que podem ser úteis e aproveitáveis pelo homem”.

## Conclusão

Ações práticas e teóricas de educação ambiental devem estar no nosso dia-a-dia em casa, no trabalho, nas ruas da cidade e na escola. Podemos aumentar nossa consciência cidadã se mudarmos o foco de como enxergamos a natureza: não podemos agir como se o meio ambiente fosse uma parte integrante da agricultura, da economia ou da engenharia, por exemplo; ao contrário, a agricultura, a economia e a engenharia é que têm que ser pensadas como partes integrantes do meio ambiente.

Embora este texto não tenha tido a pretensão de esgotar o tema, pois sabemos que é amplo, multidisciplinar e pode ser teorizado e praticado sob enfoques diversos, temos a convicção de que a educação ambiental é um nobre caminho para alcançar e manter a sustentabilidade e a vida do homem, dos ecossistemas e do planeta.

É na Terra que vivemos e tiramos nossos alimentos. Mantê-la viva e saudável é nossa responsabilidade.

## Referências bibliográficas:

A ÁGUA, as florestas e as cidades. A importância das áreas florestais protegidas para suprimentos de águas. Resumo em português do documento feito por DUDLEY, N.; STOLTON, S. Running pure: the importance of forest protected areas to drinking water. A research report for the World Bank / WWF Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. World Bank-WWF, august. 2003.

AGÊNCIA BRASIL. Anvisa prorroga prazo de normas para lixo hospitalar. Disponível em: <<http://noticias.correioweb.com.br/ultima.htm?ultima=55453>>

BROWN, L. O mundo está criando uma economia de bolha alimentar baseada no uso insustentável da água. EPI-UMA. *Cadernos de Seguro*, n. 118. Caderno Especial Agricultura. Rio de Janeiro: Funenseg, mai. 2003.

BRUNI, D. C. Riqueza adormecida. *Eco* 21, v. 11, n. 58. Rio de Janeiro: Tricontinental Ed. Andina Cultural, set. 2001.

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). *Meio ambiente no século 21*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CENTER FOR ECOLITERACY. Disponível em: <[www.ecoliteracy.org](http://www.ecoliteracy.org)>.

COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU). *Nosso futuro comum*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. da Fundação Getulio Vargas, 1991.

- Como cuidar do seu meio ambiente. São Paulo: BEI, 2002. (Coleção Entenda e Aprenda).
- COMPROMISSO Empresarial para Reciclagem - Cempre. Disponível em: <[www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br)>.
- GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade-UFRGS, 2001.
- HESSEL TEICH, D. Vai valer mais que petróleo. Consumo excessivo, poluição e crescimento da população mundial ameaçam esgotar as reservas de água doce do planeta. *Veja*. São Paulo: Ed. Abril, 18 set. 2002.
- INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>
- INFOAGUA. Disponível em <[www.infoagua.org](http://www.infoagua.org)>.
- INSTITUTO Ambiental Biosfera. Disponível em <[www.biosfera.org.br](http://www.biosfera.org.br)>
- KAN, E.; STREIFF, T. et al. Qualidade da água. O fator água. Zurique: Swiss Re, 2002.
- MILARÉ, É. Que lixo esperamos para este novo século? *Ambiental Lixo Zero*. Disponível em: <<http://www.lixozero.com.br/artigo4.htm>>.
- MODÉ, G.; DEAK, A. Ouro líquido. Reservas do mundo estão na mira do capital privado. *Problemas Brasileiros*, n. 358. São Paulo: Conselhos Regionais do SESC, jul./ago. 2003.
- NOBRE, M.; AMAZONAS, M. de C. Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito. Brasília: Edições Ibama, 2002.
- PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Alguns pressupostos da educação ambiental. *Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos*. São Paulo: Signus Editora, 2000
- POPULATION DIVISION. Department of International Economics and Social Affairs. *Population newsletter*. n. 75. New York: United Nations Secretariat, june 2003. Disponível em: <[http://www.un.org/esa/population/publications/popnews/Newsletter\\_No.75.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/popnews/Newsletter_No.75.pdf)>.
- RECICLAGEM.NET. Portal da reciclagem e do meio ambiente. Disponível em: <[www.compam.com.br](http://www.compam.com.br)>.
- RODRIGUES, F. L.; CAVINATTO, V. M. Lixo – de onde vem? para onde vai? 3ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 1997. (Coleções Desafios)
- SECRETARIA de Estado do Meio Ambiente de São Paulo. Washington Novaes alerta para o problema do lixo no mundo. Disponível em: <[http://www.ambiente.sp.gov.br/destaque/301003\\_wnovaes.htm](http://www.ambiente.sp.gov.br/destaque/301003_wnovaes.htm)>
- SOUSA SILVA, M. L. de. A fundamental educação ambiental para a sustentabilidade. *Jornal do Meio Ambiente*, versão on line, 1 mar. 2004. Disponível em: <[www.jornaldomeioambiente.com.br/JMA-index\\_noticias.asp?id=3566](http://www.jornaldomeioambiente.com.br/JMA-index_noticias.asp?id=3566)>
- TEIXEIRA, A. C. O que nós 'temos a ver'. Caderno do Editor. *Cadernos de Seguro*. ed. n. 112. Rio de Janeiro: Funenseg, mai. 2002.
- \_\_\_\_\_. Lixo ou rejeitos reaproveitáveis? *Eco* 21, v. 14, n. 87. Rio de Janeiro: Tricontinental Editora, fev. 2004.



# Viagens na Amazônia e a vida na floresta

**Regina Silva<sup>1</sup>**  
**Michèle Sato<sup>2</sup>**

O Projeto Biodiesel Guariba quer favorecer o empoderamento da comunidade de Guariba, noroeste de Mato Grosso, região amazônica, por meio da geração de biodiesel. Iniciamos compreendendo a percepção ambiental da comunidade e, vagarosamente, estamos construindo indicadores sociais qualitativos que possam oferecer uma identidade na “qualidade de vida” da biorregião, com ênfase na dimensão educativa e ambiental. Para além dos atuais índices utilizados em todo o mundo como: Linha da Pobreza e Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, lançamo-nos em um primeiro projeto-piloto da prática política, de como uma LINHA DE DIGNIDADE pode ser construída em uma comunidade.

Mas afinal, o que é uma vida digna? o que significa uma educação de qualidade? o que é um ambiente saudável? quais são os desejos de uma comunidade como Guariba?

Nossa in-completude pode revelar o quanto ainda temos que aprender, mas evidencia a transcendência da consciência, por meio da compreensão de que a qualidade de vida jamais poderá ser mensurada apenas por critérios quantitativos, e que a vida pulsa, mesmo nos casebres de Guariba, na esperança em se ter, minimamente, uma vida digna.

Apostamos na emergência de um compromisso coletivo na construção de “sociedades sustentáveis”, que evidencia seres mais comprometidos e solidários, com novos valores políticos e culturais, com uma nova forma de olhar o mundo e a vida e com uma forma especial e amorosa de relacionamento com o outro e com a natureza. E desejamos ser protagonistas na construção de um Brasil diferente com justiça ambiental, mais equitativo e feliz.

Palavras-chave: educação ambiental, linha de dignidade, qualidade de vida.

---

1 Universidade Federal de Mato Grosso, mestranda em Educação – rsilva@ufmt.br

2 Universidade Federal de Mato Grosso, doutora em Ciências - michele@ufmt.br

Fonte de Financiamento: Eletronorte – Ministério de Minas e Energia (MME)

## Projeto biodiesel Guariba

O programa “Luz para Todos”, do governo federal – Ministério de Minas e Energia (MME), num processo de inclusão, tem como meta até o ano de 2008 beneficiar mais de 12 milhões de brasileiros que ainda não têm acesso à energia elétrica. E nesse compromisso socioambiental integra-se o projeto “Biodiesel Guariba”, um convênio entre a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), a Eletronorte e a Fundação Unisselva. O projeto, além de uma pesquisa no âmbito da agricultura familiar, busca uma matriz de geração de energia alternativa que promova a inovação tecnológica mas, sobretudo, busca favorecer o empoderamento comunitário de Guariba, norte de Mato Grosso, região amazônica, por meio da geração de biodiesel. A equipe da UFMT conta com 4 áreas: química, economia, agricultura e educação ambiental.

A equipe de educação ambiental do projeto é composta por integrantes do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental (GPEA)<sup>3</sup>, que tem o compromisso de construir alternativas de vida digna, primordialmente no âmbito local, pela ousadia da invenção pedagógica capaz de criar e recriar movimentos de esperanças à tessitura da Justiça Ambiental (JA). O GPEA é certificado pelo CNPq e pela Pró-Reitoria de Pesquisa da UFMT. Sua principal meta é fomentar a pesquisa como meta para assumir o fortalecimento da EA no Brasil. A consolidação da função social da educação ambiental poderá convergir para um genuíno compromisso com a participação para a desejada transformação social, inaugurando um momento histórico em que a educação ambiental deixa de ser apenas uma ingênua prática pedagógica, e ingressa de fato, na sua maturidade. Por meio da ação-reflexão no arcabouço de um processo crítico, a educação ambiental pode converter-se numa ação epistemológica que não desvincula sua condição ontológica, reafirmando sua essência em bases científicas, técnicas e educativas, mas legitima o espaço político da cidadania.

## Comunidade de Guariba: habitat, habitantes e hábitos

O foco privilegiado é a Comunidade de Guariba, situada no extremo noroeste de Mato Grosso, localizada às margens da MT-206 e no entorno da Reserva Extrativista Guariba-Roosevelt, distante aproximadamente 1.260 km de Cuiabá-MT e 150 km da sede do município de Colniza – desmembrado em 2000 do município de Aripuanã.

O município faz parte da Amazônia mato-grossense, bioma que tem sido intensamente debatido nacional e internacionalmente, devido a sua importância global em termos sociais, ambientais e econômicos.

No decorrer do séc. XX, na Amazônia, ocorreu a mais gigantesca e permissiva ocupação de terras públicas da história deste país, um apossamento cartorial escamoteado, que se soma ao atual sistema de *grilagem* de terras devolutas (Ab’Saber, 1996). Uma ocupação agrária incompleta e desordenada sujeita a um capitalismo invasor, corrupto e prepotente. Os poderosos cada vez maiores e os pequenos cada vez mais amedrontados. “Não entendo por que um fazendeiro precisa de tanta terra” suspira um dos entrevistados. Ele se julga abandonado, injustiçado, vegetando – “eu não hesitaria dizer que estamos praticando

genocídios culturais neste país. Despir as pessoas de sua cultura também é uma forma de exclusão da condição humana” (Leroy, 2005, p.35).

Em Guariba não é diferente, a região tem recebido migrantes há muito tempo e de muitos lugares. No início, os seringueiros, depois, correram pessoas oriundas do Norte, Nordeste, Rondônia, Paraná e outras cidades de Mato Grosso. Terras rurais, terras urbanas, ouro, madeira, emprego – pequenos comércios, fazendas, os mais diversos tipos de serviço e os mais diversos espaços de especulação e aventura. Uns, buscando riquezas, a maioria, uma sofrida sobrevivência. Um quadro de forças sociais desiguais interage na região, habitada por uma miscigenação de etnias marcadas por processos migratórios e por grupos sociais com interesses variados: indígenas, extrativistas, pequeno agricultor, posseiros, comerciantes, fazendeiros e outros grupos que muitas vezes disputam o mesmo *pedaço de terra* – refletindo uma ocupação altamente conflituosa que se arrasta por mais de 20 anos de história fundiária.

## Os seringueiros

O rio Guariba revela as suas margens um povo simples, sofrido e hospitaleiro. Os seringueiros do Guariba habitam essa região há mais de um século. Em sua maioria, nortistas e nordestinos que foram soldados da borracha. As águas do rio eram o único contato com o mundo antes de abrir a estrada, “aqui a nossa vida era pelo Amazonas”, tudo dependia da circulação fluvial. Vemos o Guariba hoje como o encontro da Amazônia das águas com a Amazônia das estradas.

Alguns seringueiros moram em áreas da Reserva Extrativista Guariba-Roosevelt, instituída pelo Decreto Estadual n.º 952 de 19/06/96, porém a maioria já morava em áreas do entorno quando a reserva foi estabelecida, como também boa parte de suas áreas de coletas de castanhas, seringas e óleo de copaíba ficaram expostas por estarem fora da reserva, mesmo as áreas protegidas por lei, pela instituição da reserva, sofrem constantes agressões.

A principal atividade econômica era a extração do látex, da castanha do Brasil e do óleo de copaíba. “Hoje estamos vegetando pela produção que caiu”. Essas palavras são de um seringueiro que nos relata as dificuldades para comercializar esses produtos devido à precariedade das estradas e do isolamento, tendo como alternativa vender aos atravessadores por preços inferiores.

Ao todo são 57 colocações ao longo do rio Guariba até a divisa com o Amazonas, porém, muitas se encontram abandonadas. Muitos, para garantir a alimentação da família, abrem pequenas roças de mandioca para a produção da farinha de puba – o acompanhante fundamental da dieta baseada no peixe.

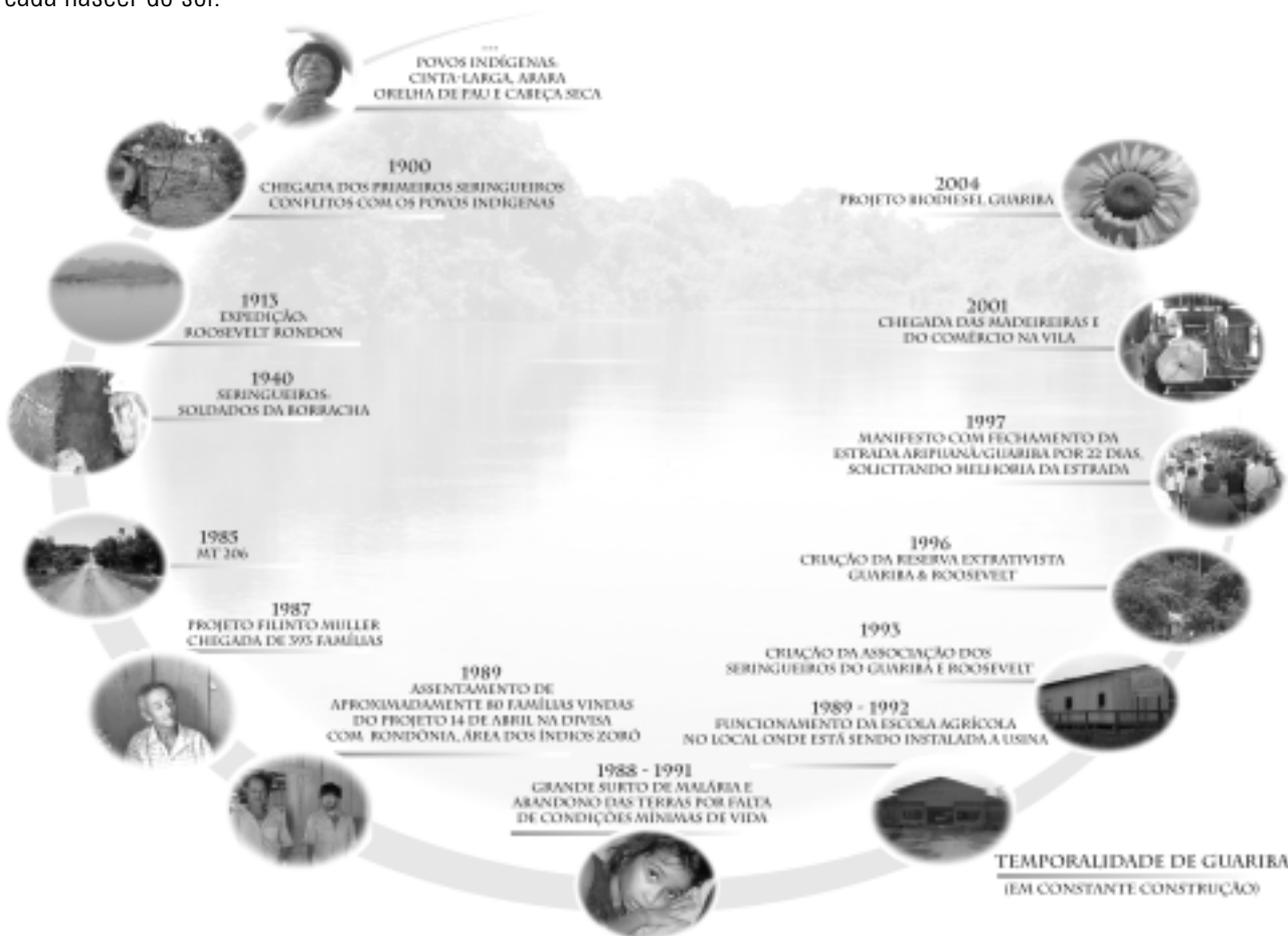
## Os pequenos produtores rurais

Esses pequenos produtores rurais também chamados de colonos pela comunidade, chegaram à região após a abertura das estradas na década de 1980. Em 1987, foi implantado o Projeto de Assentamento Filinto Müller, pela Coordenação de Desenvolvimento de Mato Grosso (Codemat). O projeto recebeu migrantes que vieram de diversas regiões do país,

principalmente de outros municípios do estado, como: Fontonilha, Castanheira, Juína, Juruena e outros.

Em 1990, chegaram novas famílias provenientes do estado de Rondônia. Essas famílias, inicialmente, foram assentadas em áreas indígenas dos “Cinta larga”, na divisa de Mato Grosso com Rondônia. Após repetidas batalhas na disputa pelo território, foram reassentadas em Guariba. Dessas famílias, conseguimos identificar apenas 4 que ainda vivem na região.

Esses colonos trouxeram na bagagem e nos caminhões de mudanças a esperança de uma vida melhor e o sonho de ter uma casinha branca, de madeira ou de palha, em um lugar de mato verde, onde possam plantar e colher<sup>4</sup>. Muitos não resistiram às dificuldades e abandonaram seus locais, outros simplesmente venderam e foram conquistar outras terras, que certamente já venderam. Mas os que ficaram vêm até hoje a esperança se renovar a cada nascer do sol.



Além de sofrer com os altos índices de malária, a comunidade ainda tem que defender seu espaço contra posseiros, fazendeiros e madeireiros. E a paisagem se transforma. A floresta perde seu território dando lugar aos pastos – cemitérios das castanheiras, e em alguns casos em grandes extensões predominam uma vegetação secundária – a extensiva floresta de embaubais. A rica floresta amazônica mato-grossense sofre com as degradações e é comum a visão de árvores no chão ardendo em chamas.

4 Casinha branca – Gilson e Joram.

## Vila de Guariba

A vila começou a crescer a partir de 2001. As pessoas chegavam à procura de terras e como elas já estavam ocupadas, iam ocupando o antigo alojamento da Triunfo. É recente também a instalação das madeiras e a presença de grandes fazendas que crescem rapidamente.

No centro da vila há um posto de saúde, que em situação precária e com dificuldades atende a toda população local, atingida pela malária, que apresenta um altíssimo índice de ocorrências. Os casos positivos são tratados gratuitamente com medicamentos da Sucam. Segundo relato do responsável pelos testes, as pessoas que chegam doentes ao posto torcem para que o resultado seja positivo, pois dessa forma elas têm medicação e tratamento acessível, caso contrário, têm que se deslocar de Guariba para fazer consultas médicas em cidades distantes. Há também um posto de atendimento da pastoral da saúde que trata pela bioenergia, utilizando barro, água, ervas medicinais, tinturas e outros tratamentos muito aceitos pela comunidade.

A vila tem duas rádios comunitárias que divulgam as notícias da região. Um posto de serviço com telefone funciona esporadicamente com taxas elevadíssimas. O meio de transporte mais comum é a moto e existem alguns veículos adaptados chamados de girico. Uma empresa de ônibus faz o transporte para a cidade de Colniza e para o estado de Rondônia.

## Escolas da floresta

Em Guariba há apenas escolas da rede municipal de ensino, sendo que a maior da vila é a Escola Municipal de Ensino Fundamental Bom Jesus II, que foi inaugurada no ano passado: Antes da sua construção, os alunos freqüentavam as aulas em um barracão. A escola atende hoje 329 alunos na pré-escola e no ensino fundamental. Teve início uma turma experimental do 1º ano do ensino médio que funciona como extensão da Escola Estadual Bom Jesus I, de Colniza-MT. Há, também, cinco escolas rurais na região com ensino multisseriado até a 4ª série, com apenas um funcionário: o professor, que entre outras atividades tem que “dar aula, fazer merenda e limpar a sala”.

Diante desse relato, me vem à mente a declaração do mestre Paulo Freire, quando nos diz que muitas vezes no processo educativo o chão é o quadro-negro e o graveto o pedaço de giz (Freire, 1978).

A educação vai caminhando aos tropeços no extremo norte do estado, marcada por pontos sérios como carências de materiais e práticas pedagógicas, deficiência de formação dos professores, baixa remuneração, evasão escolar e repetência.

Em Guariba e em todos os lugares, é preciso que a escola repense seu papel na sociedade, seus caminhos e diretrizes educacionais, para que, além da preocupação com a caligrafia do aluno, recupere o papel que lhe cabe na vida como propulsora para o diálogo na formação de valores e valorização de saberes.

## Felicidade, qualidade de vida e linha de dignidade

O uirapuru é a ave amazônica símbolo da felicidade. Dizem que seu canto é tão bonito e tão melodioso que todos os outros pássaros da floresta se calam para escutá-lo, arrebatados pelo seu encanto e simpatia. Segundo a lenda indígena, quem ouvir seu raro canto tem garantia de felicidade. Por isso, ainda hoje, esse precioso pássaro é empalhado para ser vendido nas feiras como amuleto, evidenciando a incansável busca humana por essa tal felicidade.

Mas, se somos diferentes, como poderíamos definir o que é ser feliz? O que é felicidade pra uns, não pode ser o terror para outros? Quando pensamos em felicidade, relacionamos a noção de “qualidade de vida”. Mas assim procedendo, não estaríamos substituindo uma questão pela outra? O que é “qualidade de vida”? E como pensar em uma educação e um ambiente que podem ser considerados de qualidade?

E nesse diálogo de saberes, evidenciando compreensão fenomenológica das dimensões – habitat, habitantes e hábitos (Ferrara, 1993) – estamos construindo indicadores sociais qualitativos que possam oferecer uma identidade na “qualidade de vida” da região com ênfase na dimensão educativa e ambiental. A comunidade revela um profundo saber histórico, etnográfico e ecológico, refletido em suas identidades e símbolos. O seringueiro e os pequenos produtores rurais extraem madeira da floresta com uma lógica muito diferente do que a de um madeireiro, que chegou lá depois de ter devastado a Mata Atlântica (Acserald & Leroy, 2004).

O nosso objetivo é poder interpretar a dinâmica socioambiental sem tentar ser taxativo em encontrar explicações ou verdades universais, pois na educação ambiental não há modelos replicáveis que possam ser generalizados. Diferentemente das ciências naturais, a generalidade é uma agressão da antropologia clássica que, desafiada e abandonada, reivindica por particularidades simbólicas de cada povo, região ou local (Geertz, 1989). Com isso, é nossa obrigação revelar que os indicadores da linha de dignidade, bem como as percepções, não podem ser tomados como piloto às demais situações, textos e contextos político-históricos. O estudo, entretanto, possibilita a geração e produção de conhecimentos e esses sim, poderão ser referendados na universalidade de um patrimônio investigativo da pesquisa em educação ambiental (Sato et al., 2004).

## IDH e linha de pobreza

Tem surgido, em todo o mundo, diversas formas de mensurar o que é essa tão almejada ‘qualidade de vida’. Uma delas é a linha da pobreza, defendida pelo Banco Mundial. Nela, se a pessoa ganha mais que dois dólares por dia está acima dessa linha e se dá por resolvido o problema.

Outro indicador, publicado pela primeira vez em 1990 e hoje referência mundial, é o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O IDH toma como bases: a *longevidade* – que é medida pela esperança de vida ao nascer; o *conhecimento* – feito por uma média entre a taxa de alfabetização dos adultos e a taxa de matrículas nos ensinos fundamental, médio e superior; e o *poder real de compra*, baseado no PIB *per capita*, ajustado ao custo mensal.

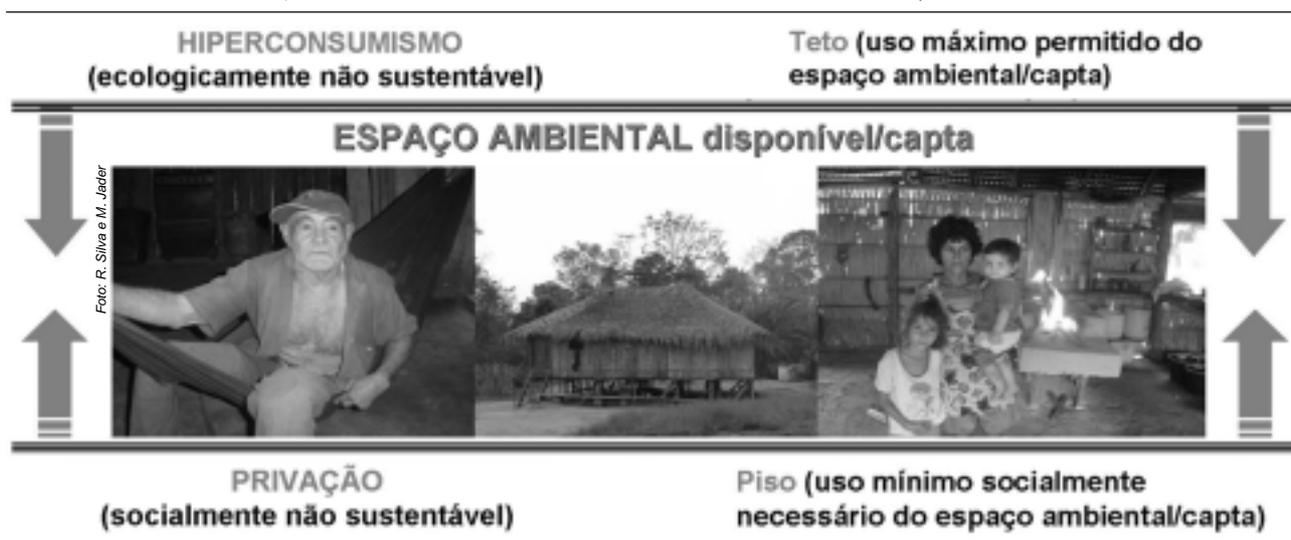
Muitas outras iniciativas estão sendo realizadas em diversas instâncias, propondo a utilização de diversos outros indicadores.

Aos excluídos de nosso sistema será suficiente garantirmos os dois dólares por dia? Que vida se leva hoje com aproximadamente 180 reais por mês? Que projetos de mudança vemos nesses indicadores? E mais, não seria minimalista demais pensar num índice que mensure bem-estar, vida digna e feliz, medidos apenas por critérios meramente quantitativos?

## Linha de dignidade

Inquietos por essas questões e num processo de subversão às atuais concepções, há aproximadamente cinco anos o Projeto Brasil Sustentável e Democrático vem desenvolvendo – no âmbito do Programa Cone Sul e em interlocução periódica com os projetos Chile, Uruguai e Argentina Sustentáveis – a construção de um sistema de indicadores chamados de linha de dignidade. Esse estudo tem o objetivo de transcender os limites dos indicadores normalmente em uso, como os citados acima.

### (Fase: Brasil sustentável e democrático)



Fonte: Sato, 2003.

A proposição central da linha de dignidade é que o “espaço ambiental” deve fixar-se não apenas no teto máximo de uso e consumo de recursos para a capacidade de carga do planeta, a partir do qual o consumo exagerado é considerado insustentável, mas assinalar um piso correspondente a uma mínima quantidade de recursos que uma pessoa necessita para viver dignamente, pois a privação que vemos hoje é socialmente insustentável (Sato, 2003).

Pacheco (2005), como ilustração ao debate sobre noção de espaço ambiental, nos conduz à imagem do planeta Terra transformado em uma pequena casa. Dessa forma, se considerarmos uma humanidade estimada em quase 7 bilhões de pessoas, teríamos em seu interior cerca de 2,7 bilhões, outros, 2,7 bilhões estariam vivendo sufocados “debaixo do piso”, e tristemente vemos 1,3 bilhão “explodindo o teto”, esbanjando poderes e riquezas à custa dos que mal conseguem viver com as cabeças fora do chão, apenas o suficiente

para respirar. Vendo de outra forma, 2/5 da humanidade vivem de acordo com o que é considerado razoável (espaço ambiental), 1/5 sobreconsome (teto) e 2/5 sobrevivem de forma precária (piso).

Há uma profunda necessidade mudança. É necessário encontrar uma linha de dignidade para a vida na Terra, de maneira que seja considerada indigna tanto a pobreza quanto a riqueza extrema (Pádua, 2003), isso demarca um novo conceito de bem-estar, no qual os índices qualitativos somam-se aos aspectos fundamentais da construção local nos modos de vidas (Leroy, 2002). “O processo de transição para a sustentabilidade deve ter como um dos objetivos centrais, subjacente a todas as políticas específicas, garantir que a base da sociedade esteja acima dessa linha de dignidade” (Acserald & Leroy, 2004).

O que a linha de dignidade pressupõe é a luta por uma vida de qualidade e plena de dignidade para todos e todas. Nela, vemos um marco repleto de esperanças na luta para uma nova sociedade e sentimos nossos sonhos fortalecidos. Recentemente, fomos citados por Pacheco (2005), como um primeiro projeto da prática política, de como uma linha de dignidade pode ser construída em uma comunidade.

Sem dúvida, qualidade de vida significa muito mais do que os inúmeros “produtos”, maquiados como imprescindíveis pelas forças midiáticas. Quantas vezes observamos as propagandas trombarem que determinada marca é indispensável para quem busca êxito na vida. Assim se move a “sociedade de consumo” – calcada nos ideais capitalistas e excludentes.

Deflagrada a bandeira desenvolvimentista, ela não se faz acompanhada da diminuição das desigualdades. Assim, se defende o crescimento econômico, sem levar em conta para quem? e para quê? a média dos rendimentos dos 10% mais ricos de nosso país é trinta vezes maior do que a dos 40% mais pobres da população (Forattini, 2000). E a elite detentora da riqueza não se sente responsável pela esmagada maioria que vive em extrema pobreza.

Assistimos imponentes – e por vezes cúmplices – ao fortalecimento dessa ideologia consumista individualista, defendida em alta voz – embora maquiada – no discurso do desenvolvimento sustentável, engodado pelo livre mercado, tecnologias limpas, democracia formal, linha de pobreza e IDH. Um discurso mercadológico, em consonância com o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) e recentemente fortalecido pela Unesco, lança 2005/2015 como a “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável”.

Nós, educadores ambientais do GPEA, aderimos ao MANIFESTO PELA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, pois acreditamos que a substituição do atributo “ambiental”, é muito mais do que uma questão semântica, é ideológica e política. E não desejamos orientar nossa educação de qualquer maneira, mesmo sendo para o “desenvolvimento sustentável”, conceito ainda sem sentido claro, que elucida uma ideologia economicista/desenvolvimentista. Ao contrário, a educação ambiental na América Latina tem campo próprio e desejamos afirmar nossa identidade por meio da educação ambiental, o que não acontece em apenas uma década, mas forma base para construir um mundo verdadeiramente sustentável e democrático.

Assim, apostamos na emergência de um compromisso coletivo na construção de “sociedades sustentáveis”, que evidencia seres mais comprometidos e solidários, com novos

valores políticos e culturais, uma nova forma de olhar o mundo e a vida e uma forma especial e amorosa de relacionamento com o outro e com a natureza. E desejamos ser protagonistas na construção de um Brasil diferente, com justiça ambiental, mais equitativo e feliz.

*A mais bela de todas as certezas  
é quando os fracos e desencorajados  
levantam suas cabeças e deixam de crer  
na força de seus opressores.*

**Bertold Brecht**

### **Referências bibliográficas:**

AB´SABER, A. N. A Amazônia: do discurso à práxis. São Paulo: EdUSP, 1996.

FERRARA, L. Olhar Periférico: informação, linguagem, percepção ambiental. São Paulo: Edusp: Fapesp, 1993.

FORATTINI, O. P. O ser e o ser humano. São Paulo, Edusp, 2000.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. São Paulo: Paz e Terra, 1978.

GEERTZ, C. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

LEROY, J.-P. (Org.). Tudo ao mesmo tempo agora : desenvolvimento, sustentabilidade e democracia: o que isso tem a ver com você? Petrópolis: Vozes, 2002.

\_\_\_\_\_. Cidadania, sustentabilidade e dignidade: conceitos em busca de indicadores. In: PACHECO, T. (Org.). Seminário linha de dignidade: construindo a sustentabilidade e a cidadania. Rio de Janeiro: FASE/BSA/Programa Cone Sul Sustentável, 2005. p. 11-36 [mesa-redonda].

PACHECO, T. (Org.). Seminário linha de dignidade: construindo a sustentabilidade e a cidadania. Rio de Janeiro: FASE/BSA/Programa Cone Sul Sustentável, 2005.

PÁDUA, J. A. Na teia. In: Informativo PACS, n. 2, Rio de Janeiro: PACS, 2003.

SATO, M. et al. Ética na pesquisa contemporânea de energia. In: ZAKRZEWSKI, S.; BARCELOS, V. (Org.). Educação ambiental e compromisso social – pensamentos e ações. Erechim: URI, 2004

SATO, M. Resenhando esperanças por um Brasil Sustentável e Democrático [resenha]. In: Revista de Educação Pública, Cuiabá, v.12, n. 22, 2003. p. 189-197.

ACSELRAD, H.; LEROY, J.-P. Novas premissas da sustentabilidade democrática. In: Cadernos do Brasil Sustentável e Democrático. Rio de Janeiro: FASE. Disponível em: <<http://www.brasilsustentavel.org.br/downloads.htm>> 17.04.2004.

“ Quando meus olhos  
estão sujos de civilização,  
cresce por dentro deles  
um desejo de  
árvores e aves. ”

**Manoel de Barros**







# Fragmentos urbanos: a cidade na visão do artista

*Cláudia Mariza Mattos Brandão<sup>1</sup>*

## Resumo

Neste artigo discutimos o surgimento das metrópoles modernas tendo como enfoque a transformação da paisagem natural em artificial, resultado da ação colonizadora do homem sobre o meio, e a possibilidade de análise do fenômeno oferecida pelo objeto estético. Procuro, também, refletir sobre a forma como dois artistas plásticos da vanguarda modernista: Edward Hopper e Piet Mondrian, vivenciam e representam o agravamento da crise da cidade como agregação histórica da sociedade, como consequência de uma mentalidade tecnicista, que promove a gradativa degeneração do ambiente natural e do urbano.

**Palavras-chaves:** cidade, Edward Hopper, Piet Mondrian.

Da longa relação entre natureza e cultura constitui-se a paisagem. Se analisarmos a paisagem, natural e urbana, como um texto escrito pelas sucessivas gerações humanas, poderemos identificar na topografia inanimada um agente histórico com vida própria. Para a compreensão das relações estabelecidas entre o homem e o meio ambiente, na contemporaneidade, torna-se necessário avaliar essa adaptação.

A história da sociedade sedentária está permeada pela manipulação brutal da natureza, pois graças à capacidade do homem de exercer domínio sobre a flora e a fauna terrestres, ele pôde utilizar-se desses recursos e provocar profundas – e muitas vezes irreversíveis – alterações no sistema ecológico natural. A ação humana determinou uma relação imperfeita com o ambiente, caracterizada por uma mistura de uso e conservação, de acordo com os critérios consagrados por cada sociedade e seus mitos. Das tradições culturais e religiosas advém a mentalidade utilitarista, reforçada pelo surgimento da economia capitalista, cujas bases ideológicas incentivam o indivíduo a maximizar a utilização dos recursos naturais.

Considerando-se que o comportamento humano é influenciado por um grande número de fatores, incluindo o conjunto de pressões oriundas do ambiente físico, humano e social, as relações ambientais só podem ser compreendidas considerando-se o papel da

---

<sup>1</sup> Graduada em Engenharia Civil e Artes Plásticas; mestre em Educação Ambiental (Furg, Rio Grande/RS); professora das Artes Visuais – Licenciatura, Furg, disciplinas Oficina de Fotografia e Teatro; atos@vetorialnet.com.br

cultura, da arte e das instituições sociais como mediadoras da relação. O ser humano é uma entidade inserida na história e, dentro dessa perspectiva, a ecologia humana – que busca contextualizar o homem em seu ambiente físico, sua história e sua percepção ambiental – possibilita a investigação da degradação ambiental como reflexo da degradação ética e moral da sociedade contemporânea.

As orientações da Conferência de Tbilisi<sup>2</sup> explicitam a importância dos sentidos e da subjetividade para a compreensão da complexidade das relações humanas, sociais, políticas e com a natureza, destacando a relevância das atividades culturais e artísticas nas práticas da educação ambiental informal. A possibilidade de conhecimento compartilhado, o desenvolvimento da capacidade de reflexão crítica e a efetiva contribuição da arte, no processo de culturação dos povos, são importantes instrumentos no desenvolvimento de uma cultura social que favoreça mudanças de atitude, sob a perspectiva de compreensão das relações sistêmicas.

*... e, se a visão que uma criança tem da natureza já pode comportar lembranças, mitos e significados complexos, muito mais elaborada é a moldura através da qual nossos olhos adultos contemplam a paisagem. Pois conquanto estejamos habituados a situar a natureza e a percepção humana em dois campos distintos, na verdade elas são inseparáveis. Antes de poder ser um repouso para os sentidos, a paisagem é obra da mente. Compõe-se tanto de camadas de lembranças quanto de estratos de rochas (Schama, 1996, p.17).*

Um fenômeno de profundas conseqüências ocorrido entre os séculos XVIII e XIX provocou uma alteração radical na paisagem natural e na rígida estrutura social e cultural vigentes: a utilização do carvão como fonte de energia. O emprego da energia fóssil teve um impacto direto sobre a indústria, os meios de transporte e a agricultura, sendo a propulsora da Revolução Industrial inglesa, circunstância histórica responsável pelo nascimento da cidade moderna. A partir de então, as cidades tornaram-se pontos de convergência, transformando-se em centros da ordem social, cultural e política. Essa nova realidade acarretou uma desmedida exploração do meio natural e uma progressiva degeneração da paisagem urbana.

A atmosfera urbana das capitais européias do final do século XIX tinha, ao mesmo tempo, o poder de atração e repulsão sobre o indivíduo. Ela representava a concreção do espírito da sociedade tecnológica instaurada, fazendo parte do processo de massificação global que dissolveu as antigas relações de classe. A vida metropolitana moderna tornou-se fonte de inspiração para os artistas, e a relação dos que se apropriaram da cidade como tema ou metáfora em suas obras é extensa.

Os primeiros anos do século XX demarcaram decisivamente as feições da modernidade. O desenvolvimento capitalista de sociedades até então estáveis dissolveu culturas, lançando abruptamente os indivíduos numa luta desprovida de valores e comunidade. O homem foi afastado do conjunto de referências que constituía sua identidade cultural e a perda da identidade foi revelada pela linguagem artística. O objeto de arte moderno, como

---

2 Documento elaborado pelos participantes/representantes dos estados-membros presentes à Primeira Conferência Intergovernamental em educação ambiental (Geórgia, CEI, 1977) realizada pela Unesco em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). (Dias, 1998, p.61).

meio de reflexão, denuncia a desarmonia entre o meio ambiente, as relações sociais e a subjetividade estabelecida pela mentalidade do capitalismo mercantilista: problema-chave das questões ecológicas vivenciadas na contemporaneidade.

...a antropologia cultural é uma disciplina que encabeça as ciências humanas e sociais, e que utiliza como parte fundamental para o conhecimento do seu objeto – a cultura humana – a escritura de textos, não só escritos e orais, mas também cada vez mais visuais, como fotografias, filmes, vídeos (Canevacci, 1993, p.85).

A transformação da natureza em paisagem artificial é resultado da ação colonizadora do homem sobre ela e a percepção ambiental é um processo e uma possibilidade de análise do fenômeno expressa pelo objeto estético. O fazer artístico implica depoimento – um testemunho do artista sobre suas vivências, remontando às experiências do indivíduo. A trama urbana é uma composição estética que o artista interpreta a partir de sua experiência pessoal, com o objetivo de promover o conhecimento do meio urbano tal qual é percebido, de acordo com a dinâmica das relações estabelecidas.

*A arte modernista, especificamente urbana, expressa a tensão e a complexidade de uma ordem essencialmente dinâmica, calcada na relativização de uma ideologia apoiada na produção e na troca, mentalidade que promoveu uma profunda mudança estrutural urbana e transformou radicalmente as relações do homem com o meio. A obra de arte moderna surge como expressão do conflito existencial do homem ao confrontar-se com o crescimento desordenado do espaço urbano e o progressivo isolamento social do indivíduo: ecos formais desse processo ressoam claramente na forma e na falta de forma, na criação e na descriação da arte modernista<sup>3</sup>.*

A quebra das tradições, num período de crescente especialização, provocou a fragmentação dos discursos e estabeleceu a crise na linguagem. Pela sensação de estranhamento e pela falta de referências culturais, alguns artistas se voltaram para a sua realidade interna, alienando-se da sociedade, enquanto outros buscaram concretizar, por meio do objeto estético, uma reflexão crítica sobre as questões postas pela nova forma de viver em sociedade: o agravamento da crise da cidade como agregação histórica da sociedade. A velocidade/o aumento do ritmo dinâmico nas cidades modernas alterou a própria constituição da realidade e cada artista percebeu e expressou suas impressões de acordo com a visão de mundo.

Neste ensaio abordo a visão de dois artistas em particular: Edward Hopper<sup>4</sup> e Piet Mondrian<sup>5</sup>, por meio da análise de obras específicas que enfocam a cidade de Nova Iorque e revelam testemunhos pessoais da experiência vivida neste contexto.

---

3 Bradbury, 1989, p.78.

4 Nascido em Nyack (Nova Iorque – EUA), Edward Hopper (1882-1967) pertencia a uma família de origem holandesa e inglesa, instalada nos EUA há várias gerações.

5 Pieter Cornelis Mondriaan (1872-1944) nasceu em Amersfoort (Holanda), originário de uma família calvinista, cujo pai era pastor protestante, viveu em cidades como Paris, Londres e Nova Iorque (onde faleceu).

## Edward Hopper: o olhar de um *voyeur* do cotidiano

Com uma ação diferenciada das vanguardas modernistas que elegeram a abstração da forma como representação, Edward Hopper retorna à representação em perspectiva sacramentada pelo Renascimento e rechaçada pelo Modernismo. Responsável pela construção de uma narração figurativa de extrema eficácia, suas representações evoluem dentro das características da representação realista. Ele parte da identificação provocada por imagens realistas com um “vocabulário” visual ligado ao cotidiano, em que a pesquisa estética fica caracterizada pelo rigorismo construtivo e pela manipulação dos padrões sistemáticos da representação formal.

Buscando traçar a gênese da sociedade americana moderna, o artista se comporta como um cronista visual urbano e constrói mundos em que a angústia, a solidão e o pessimismo são sublimados pelo silêncio e amplidão dos espaços: uma *alegoria moderna ao tédio profundo*<sup>6</sup>, em que a atmosfera e a expressão são sugeridas pelo ambiente ou porte dos personagens, nunca por fisionomia particular. Representa momentos de isolamento, de vazio sensorial, de solidão, em que silêncio e sensação de imobilidade são transmitidos por imagens realistas construídas pela luz – fria e focalizadora –, pelo contraste de cores, pelo descentramento do ponto de vista e pelo equilíbrio das composições. Essas características dão ênfase ao anonimato, à despersonalização e à dispersão da identidade ocorridas na modernidade.

A experiência estética de Hopper não está colada à realidade, é uma visão subjetiva da história. Ele construiu seu “mundo” manejando espaços, temperamentos e luz, e criou cenas aparentemente banais:

Nighthawks mostra a minha idéia sobre uma rua à noite; não se trata necessariamente de algo particularmente solitário. Simplifiquei a cena e aumentei o restaurante, tendo pintado, inconscientemente, sem dúvida, a solidão numa grande cidade. (Hopper, In: Renner, 1992, p.80).



Edward Hopper: *Nighthawks* - 1942

6 Kranzfelder, 1996, p.127.

*Nighthawks*<sup>7</sup> é uma de suas obras mais conhecidas e reproduzidas, e é um exemplo dos recursos formais que o artista utiliza na representação de cenas urbanas. A cena representada, embora real à primeira vista, remete a um simulacro – uma transformação do real – que, numa leitura mais aprofundada, emerge como uma combinação de impressões resultantes de uma análise apurada dos fatos. Os personagens parecem absorvidos e isolados em seus mundos interiores, com um olhar que remete ao vazio, numa alegoria à reificação das relações humanas. A cena é construída com uma geometria teatral estruturada em planos e luz, deixando a impressão do *déjà vu*.

Das relações composicionais que estabelece com figuras anônimas que parecem estar em estado de suspensão, surge uma cena imóvel – um momento congelado no tempo – realçando a imagem de um instante, tal e qual acontece na imagem fotográfica. Para “flagrar” o efeito fixo de movimento, ele cria o foco de tensão interior como decorrência da postura enrijecida de seus personagens, em que a utilização de linhas quase horizontais se opõe ao estabelecimento de qualquer relação dinâmica entre eles. Sua opção por utilizar o enquadramento de uma forma que é peculiar à fotografia – como uma moldura que manifesta o contexto da imagem – funciona como um “recorte do real” que remete ao referente, em que as bordas parecem interromper a cena representada. Essas características reiteram a força das imagens.

Assumindo a concepção subjetivo-centrada que o espectador tem do espaço que o circunda, Hopper descentraliza o ponto de vista, desestabilizando o olhar e gerando tensão. A opção por esvaziar o centro introduz forte tensão visual e aciona a relação sensível do espectador com a imagem. Outra característica que chama a atenção nesse quadro é a acentuação excessiva das cores, com largas extensões de cores chapadas. Sua técnica de acentuar contrastes também é uma forma de criar focos de tensão espacial, realçando a oposição natureza/civilização: os personagens parecem isolados, como se estivessem em uma vitrine. Os contrastes são guias visuais na leitura da imagem e articulam conteúdos emotivos. Esse recurso estilístico é uma oposição formal que desacomoda o olhar, pois adensa o espaço concentrando a atenção do espectador.

A luz é um elemento formal de grande expressividade e determinante na composição: fria e focalizadora ela provoca um efeito alienador. Como um sinal de fugidia realidade no espaço imaginário, remete à luz oblíqua de um filme *noir*. Colocados num amplo ambiente, os personagens aparecem como que iluminados por um projetor, sendo transformados em objetos no meio do cone de luz.

As décadas de 1920 e 1930 seriam tempos de desordem. A crise do capitalismo e o fascismo, a falência da revolução socialista ocidental e o stalinismo alterariam radicalmente as bases da sociabilidade moderna. O consumismo das grandes metrópoles, as vanguardas artísticas e a psicanálise acabariam por subverter por completo o modo tradicional de pensar, sentir e vivenciar as relações. Edward Hopper apreendeu flagrantes de um importante período da história da América, a “Grande Depressão de 30”, com o sabor amargo de um *American Dream* acabado.

---

7 Óleo sobre tela (1942), 76,2 x144 cm. Chicago, The Art Institute of Chicago, Coleção dos Amigos da Arte Americana.

## Piet Mondrian: a construção da realidade

Começando sua carreira artística como pintor figurativo, Piet Mondrian dedicou-se inicialmente à reprodução das paisagens holandesas. Em seus primeiros trabalhos já demonstra uma redução da paisagem à estrutura de “esqueleto”, gerando tensão entre os elementos naturais e os elementos feitos pelo homem; operação que caracteriza sua preocupação com a luta estabelecida entre natureza e cultura.

Mondrian foi criado dentro dos rígidos princípios calvinistas e era um apaixonado por questões religiosas, o que o conduziu à Teosofia, religião esotérica que pregava idéias sobre a evolução em busca de um futuro perfeito. Acreditando que o mundo real é uma ilusão e que a arte existe para desvelar a essência das coisas, iniciou um processo de busca mística do absoluto, desprezando o mundo das aparências.

Hoje, não só a beleza pura nos é necessária, mas é o meio único de manifestar-se puramente a força universal que existe por toda parte. É idêntica ao que no passado se desvenda sob o nome de divindade, indispensável a nós, pobres humanos, para vivermos e encontrarmos o equilíbrio, pois tudo a nós se opõe e a matéria exterior nos combate ... (Mondrian, In: Dicionário da Pintura Moderna, 1981, p.225).

Dono de uma personalidade inquieta, o artista considerava sua pintura uma desnaturalização dos elementos construtivos e da composição destes. Seu objetivo era atingir a abstração máxima da forma. Buscava a simplicidade da expressão através da relação entre linhas retas que se encontram em ângulos retos, como uma relação essencial sem ilusão espacial. Gradativamente, suas linhas reduzem-se a traços horizontais e verticais, enquanto as cores tendem a limitar-se às três fundamentais. Ele utiliza-se do vermelho, do amarelo e do azul, sempre acompanhados do preto e do branco. Suas pesquisas deram origem ao que denominou *Neoplasticismo* ou *plástica pura*, começando uma longa meditação sobre o tema neoplástico horizontal/vertical, que só abandonará com a morte.

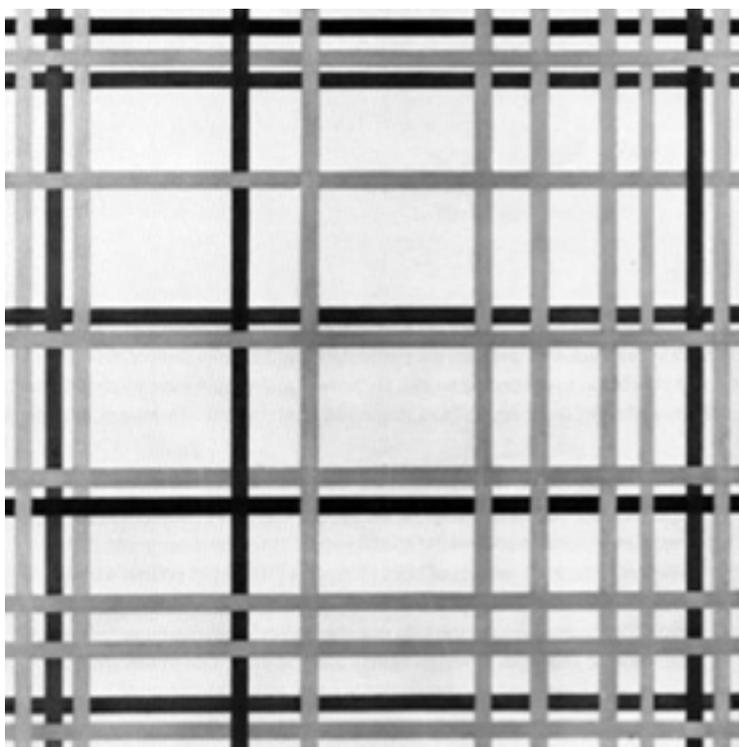
Numa marcha lenta e progressiva, a obra de Mondrian evoluiu do naturalismo para a abstração mais simplificada. Sem a pretensão de atingir o espectador sentimentalmente, ele criou situações de percepção nas quais o equilíbrio dos elementos do sistema de representação forma um plano geométrico abstrato. Por meio da depuração máxima da forma, resultado das relações métricas e de proporcionalidade, o artista criou obras que propõem resolver as contradições da percepção do cotidiano por meio do raciocínio, eliminando todo e qualquer efeito dramático que possa influenciar o espectador.

Piet Mondrian chegou aos Estados Unidos fugindo da guerra e foi imediatamente conquistado pelo ritmo frenético de Nova Iorque e pela estrutura geométrica da paisagem. Um apaixonado do *jazz* achava que essa nova linguagem musical tinha um status especial como a pintura moderna, pois ambos preocupavam-se com o ritmo. Ele foi cativado pelo *Boogie Woogie*, a música do momento. Essa empatia pela cidade contribuiu para o aperfeiçoamento do estilo neoplástico.

A geometria modular de Nova Iorque, que associou ao *Boogie Woogie*, as cores pulsantes dos semáforos e o movimento dos carros imprimiram nova dimensão e novo ritmo a seus quadros. A obra *New York City*<sup>8</sup>, pertencente à última fase do artista, é um exemplo

---

8 Óleo sobre tela (1942), 1,20 x 1,44 m. Nova York, coleção Harry Holtzman.



*Piet Mondrian: New York City - 1942*

do purismo de seus quadros, em que a forma é sublimada pela pureza das cores primárias e pela organicidade das linhas retas.

*New York City* traduz o estado de espírito do artista. Afastando definitivamente a cor preta, a tela somente comporta linhas vermelhas, amarelas e azuis. A tensão gerada pelo equilíbrio assimétrico de seus trabalhos anteriores é substituída pelo ritmo de linhas coloridas pulsantes. A clareza invade o plano pictórico, sob influência pela visão do céu – do horizonte ao topo – que a cidade proporcionava. A relação das cores entre si traduz a dinâmica e a alegria noturna do local que, para Mondrian, representava o prenúncio de dias melhores.

Por meio do neoplasticismo, Piet Mondrian buscava uma sociedade perfeita para o futuro, tentando incessantemente controlar e sublimar o mundo real.

Acreditava no progresso e pretendeu construir um modelo para uma nova maneira de viver, em que as pessoas estivessem conectadas a um tipo de harmonia sublime, como uma evolução espiritual. Mais do que um exercício formal queria que sua obra tornasse as pessoas melhores, no sentido de serem capazes de transcender a desordem e, acima de tudo, administrá-la.

## **A obra de arte como meio de reflexão**

*A modernidade determinou uma mudança radical no modo de relacionamento do homem com o meio; mudança esta que desestabilizou as estruturas socialmente sacramentadas provocando estranhamento. Apostando e investindo cada vez mais nas possibilidades da era tecnológica, o homem moderno iniciou um processo de exploração contínuo do meio ambiente como se ele fosse uma fonte inesgotável de energia. A fragmentação do sujeito, a reificação das relações e a perda da identidade, com os conseqüentes reflexos na relação ecológica do homem contemporâneo, com seu contexto, foram os frutos mais concretos que a pós-modernidade colheu desse processo.*

## **Dois artistas ... dois olhares, e uma mesma realidade**

Independente de estilo ou técnica, o que podemos observar é que as obras de Edward Hopper e Piet Mondrian traduzem a vivência de indivíduos que testemunharam um período de profundas transformações sociais e políticas. A visão e a reflexão desses homens sobre o fenômeno da modernidade estão traduzidas imagetivamente em suas obras. Elas se

constituem em fontes de informação que não podem ser desprezadas, pois nos ajudam a melhor entender as relações de convivência estabelecidas entre o homem e o meio na contemporaneidade, uma vez que, além da compreensão objetiva, nos proporcionam a fruição e, por consequência, a empatia. Podemos observar, portanto, que a partir da apreciação emocional e estética da paisagem urbana é possível também se chegar à compreensão do intrínseco sistema de relações subjacentes dessa complexa paisagem que é o mundo por nós manipulado.

A megalópole contemporânea que com sua atividade febril reduziu o valor do indivíduo, até quase eliminá-lo, agoniza asfíxiada por monóxido de carbono, cercada de lixo químico, sitiada pelos guetos que a desigualdade social criou, vitimada pela leptospirose dos ratos e picada pelos mosquitos da dengue. Essa é a “doença fatal” que contamina nossas cidades, demonstrando a falência do paradigma moderno e da ética antropocêntrica e exigindo a promoção de uma cidadania ambiental em busca de uma nova interligação ética entre homem e natureza.

## **Referências bibliográficas:**

ARGAN, G. C. *Arte Moderna*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BRADBURY, M.; McFARLANE, J. (Org.). *Modernismo: guia geral 1890 - 1930*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

CANEVACCI, M. *A cidade polifônica - ensaio sobre a antropologia da comunicação urbana*. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

DICIONÁRIO da Pintura Moderna. São Paulo: Hemus, 1981.

DONDIS, D. A. *Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

KRANZFELDER, I. *Edward Hopper 1882-1967: visão de realidade*. Alemanha: Taschen, 1996.

NOVAES, A. et al. *O Olhar*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

QUESADA, D. H. (Coord.). *Ecología en las Calles - claves para descubrir el medio ambiente urbano*. Madrid: Livros Penthalon, 1995.

RENNER, R. G. *Edward Hopper 1882-1967: transformações do real*. Lisboa: Taschen, 1992.

SCHAMA, S. *Paisagem e memória*. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

SOARES, A. (Org.). *Ecologia e literatura*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1992.

# Educação ambiental e educação infantil: a criança e a percepção do espaço

*Patrícia Úngaro<sup>1</sup>  
José Gilberto de Souza<sup>2</sup>  
Antonio Cezar Leal<sup>3</sup>*

## Resumo

A experiência de educação ambiental com alunos de educação infantil de escola pública de Vista Alegre do Alto - SP, tendo como referencial teórico os conceitos fundamentais da pedagogia Freinet, permitiu verificar que trabalhos de educação ambiental, a partir da reflexão sobre a realidade como ambiente de aprendizado de conceitos e conteúdos, e de interações que ultrapassam os limites da sala de aula, adquirem maior dimensão e contagiam aluno/escola/comunidade, especialmente quando o aprender liga-se intimamente ao prazer e ao transformar, contribuindo na formação conceitual e na mudança de postura das crianças em relação ao meio e à sociedade.

Palavras-chave: educação ambiental, educação infantil e pedagogia Freinet.

## 1. Introdução

Neste texto relata-se a experiência educativa desenvolvida com alunos da educação infantil (5 a 6 anos), na EMEIEF "Irineu Julião", na cidade de Vista Alegre do Alto - SP, durante o ano de 2001, da qual originou uma monografia de conclusão de curso de especialização em ensino de geografia e questão ambiental (Ungaro, 2003).

O trabalho foi motivado pela observação de que os alunos em sala de aula apresentavam pouca compreensão sobre as questões relativas ao meio ambiente e por suas atitudes extraclasse, uma vez que a escola localiza-se próxima a uma área degradada onde as crianças brincavam e transitavam, ignorando os problemas e reproduzindo práticas que não condiziam com as adequadas à conservação e preservação do ambiente.

---

1 Professora do ensino fundamental da rede estadual paulista e municipal de ensino de Vista Alegre do Alto e pós-graduada *lato sensu* em ensino de geografia e questão ambiental.

2 Professor-assistente, doutor da Faculdade de Ciências Agrárias/Unesp – campus de Jaboticabal.

3 Professor-assistente, doutor da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp – campus de Presidente Prudente.

Esses fatos motivaram a realização de um projeto de educação ambiental na educação infantil, o que permitiu à professora refletir sobre sua prática pedagógica e o saber escolar e incentivar um novo olhar das crianças sobre o meio ambiente local.

## **2. A construção de práticas de educação ambiental na educação infantil**

A preocupação com o meio ambiente vem aumentando em função de uma nova visão das relações sociedade/natureza, na qual a educação ambiental se faz necessária e deve ser abordada com olhar holístico, tendo como alvo a mudança de posturas e comportamentos no modo de viver.

Guimarães (1995) ressalta alguns princípios de educação ambiental, que foram considerados na condução deste trabalho:

- “ser um processo contínuo e permanente, iniciando em nível pré-escolar e estendendo-se por todas as etapas da educação formal e informal;
- adotar a perspectiva interdisciplinar, utilizando o conteúdo específico de cada matéria, de modo a analisar os problemas ambientais por uma ótica global e equilibrada;
- examinar as principais questões relativas ao ambiente, tanto do ponto de vista local quanto nacional, regional ou internacional;
- utilizar diversos meios educativos e uma ampla gama de métodos para transmitir e receber conhecimentos sobre o ambiente.”

A educação infantil, por sua vez, é uma modalidade de ensino não obrigatória que atende crianças de 0 a 6 anos e tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Busca o desenvolvimento infantil pleno e a aquisição de conhecimentos, simultaneamente, em busca da construção da autonomia, da identidade e da atuação crítica na sociedade.

Para Pantoni e Rossetti-Ferreira (1998), a história da educação infantil no Brasil, nos últimos 10 anos, aponta várias conquistas, entre elas o reconhecimento de que a educação começa nos primeiros anos de vida, sendo a primeira etapa da educação básica. Para Kramer (1994), a escola, em todos os níveis, tem a função social de contribuir junto com as demais instâncias da vida social, para as transformações necessárias, no sentido de tornar a sociedade brasileira mais democrática. Por sua vez, diante dessas novas realidades vivenciadas pelas crianças é preciso reconhecer que (...) se exige uma postura de educador e uma seleção de conteúdos e técnicas em que a opção fundamental tem prioritariamente um caráter político a serviço de quem está na pré-escola: o educador, os conteúdos trabalhados e as técnicas selecionadas.

Nessa perspectiva, trabalhar na educação infantil com os princípios e práticas de educação ambiental constitui uma alternativa para o trabalho pedagógico de professores, a exemplo do projeto aqui exposto.

Para Gonçalves (apud Guimarães, 1995), a escola deverá, para cumprir os princípios da educação ambiental, “extrapolar seus muros”, permitindo a participação de todos e o envolvimento da comunidade. Essa dimensão participativa permitirá ressaltar a visão crítica e criativa da escola e possibilitará a participação interdisciplinar e multiprofissional.

Com base em trabalho relatado com alunos de educação infantil objetivou-se o desenvolvimento de competências e habilidades e de estratégias de educação ambiental com crianças de pré-escola, como instrumento de reflexão sobre sua realidade permitindo: a) identificar os seres vivos e não-vivos e sua diversidade; b) verificar ambientes poluídos; c) refletir sobre a mudança do tempo e do espaço na ação do homem e da natureza; d) reconhecer a importância da preservação do meio ambiente e seu papel na transformação da realidade; e) comunicar e representar sua compreensão sobre os temas envolvidos.

Foram construídas práticas tendo como referência as experiências produzidas por Freinet (apud Revista Nova Escola, 2001), o qual compreendia que a aprendizagem se dá pelo teste experimental e que não avança sozinha, exigindo a cooperação como um dos pontos fundamentais do processo. Tais práticas podem ser instadas por meio de temas geradores que atendam não apenas os interesses imediatos da criança e sim os aspectos de ordem cultural e social, sendo o eixo condutor do currículo, portanto, de conteúdos, conceitos e habilidades que são desenvolvidos cooperativamente e coletivamente. Temas geradores de atividades pedagógicas se revelam como instrumentos privilegiados de resgate de aspectos de ordem cultural e social tornando-se eixos condutores do currículo e da reflexão de professores e alunos (Kramer, 1992).

Nesse contexto, desde a pré-escola é importante apresentar às crianças propostas de trabalho que enriqueçam seu conhecimento de forma bastante concreta. Para Stabile (1989), quanto mais a criança vivencia as coisas que tem para aprender, mais fácil será para ela formar seus conceitos cognitivamente.

O projeto relatado cumpre tal função, pois se fundamenta na proposta de conhecimento globalizado, significativo, visando ao estabelecimento de conexões com assuntos que ajudam o aluno a compreender e interpretar o mundo, a partir de problemas relacionados com situações da vida real.

### **3. A experiência em foco**

Na experiência em foco, os conteúdos e competências estão referidos à identificação de áreas degradadas, fenômenos e elementos sociais, naturais e suas interações e reconhecimento da realidade, seus problemas e formas de transformação no espaço e no tempo e incentivo à mudança de atitudes.

O conteúdo curricular ensinado foi: seres bióticos e abióticos; geografia e história do meio; vegetação; poluição; hidrografia e conservação e preservação do meio ambiente. Foi destacada a necessidade de construirmos atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente. Foram introduzidas atividades de escrita e de leitura, apresentados vídeos, músicas, experiências práticas como amostras de água limpa, turva e suja.

Os conceitos apresentados durante o ano foram organizados em várias etapas.

Na primeira foram resgatadas as atividades de escrita e de leitura sobre a palavra rio, abordando suas condições ambientais, como vegetação ciliar, poluição, lixo, e destacando que o rio está inserido no ambiente em que vivemos (elementos terra, água e ar) (Foto 1).

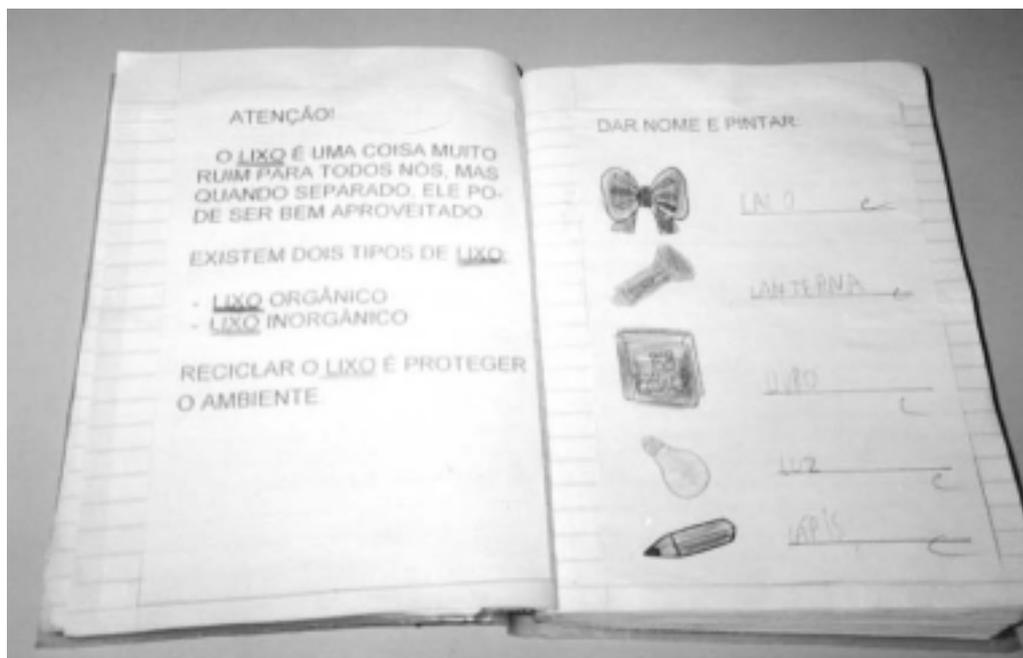


Foto 1. **Atividade de escrita e leitura sobre as palavras rio e lixo, 2001.**

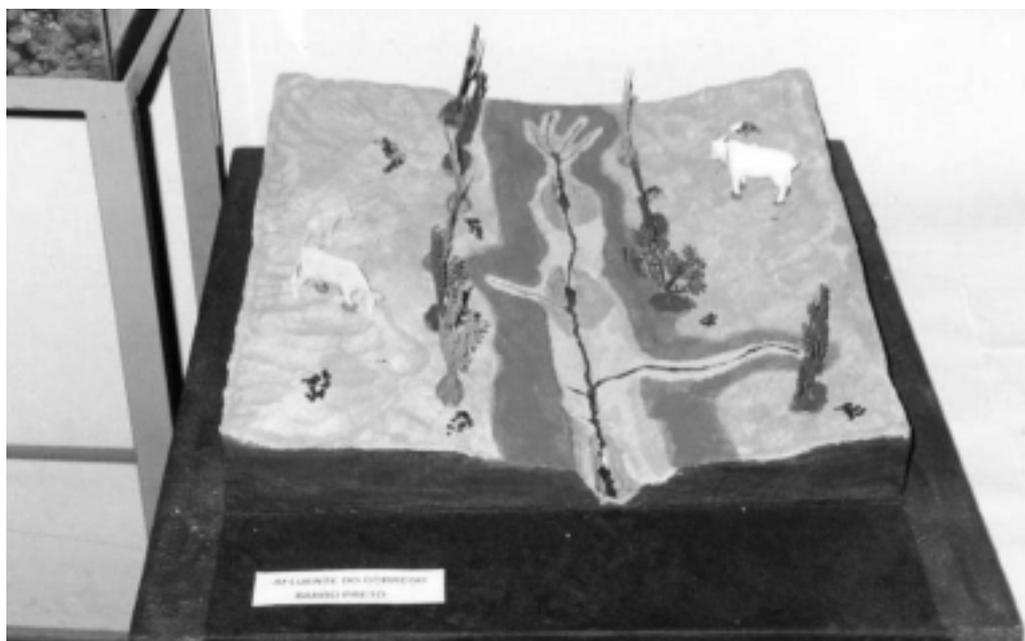
A partir desse momento foram introduzidos os conceitos de seres bióticos e abióticos, com a utilização do terrário, discutindo o papel fundamental da água.

Para que as crianças compreendessem o relevo, o espaço e as formas de representação, foi construída uma maquete como importante recurso didático permitindo-lhes a manifestação de conhecimentos sobre o lugar: ausência de árvores, presença de animais, do lixo, erosão e água poluída, entre outros (Foto 2).

Para trabalhar a questão da água foi introduzida a apresentação da história “As aventuras de uma gota d’água” (Branco, 1990), recontando por meio de imagens projetadas. Ao término foi introduzida a folha de representação dos trabalhos para ser fixada individualmente no Livro da Vida (Foto 3).

O Livro da Vida é uma forma de registro primária e de livre expressão, pois embora pertença a toda classe é formado pelas contribuições pessoais. Nele a criança pode incluir qualquer trabalho (texto, desenho, pintura) que deseje, sem passar pela correção coletiva. Ele constitui um documento vivo que pode e deve ser lido por todos que estão diretamente ligados às crianças: pais, amigos, colegas e visitas.

Como as crianças representavam as situações da história, trouxemos para sala de aula gravuras de Monet tratando-o como o Pintor das Águas. As crianças tocaram e admiraram as cores e as formas do pintor. Percebemos nessa atividade “a transgressão do tempo e do espaço escolar”, requeridos por Fernando Hernández (apud Barreiro, 2001), no momento em que vimos crianças sendo alfabetizadas estudando arte, um tema que geralmente não se estuda nas séries iniciais.



**Foto 2. Maquete de córrego de Vista Alegre do Alto, 2001.**



**Foto 3. Livro da Vida – A Natureza, 2001.**

O tema também propiciou a organização de uma visita ao rio. Para tanto, houve o diálogo sobre o nosso comportamento, o compromisso com o grupo e as regras para a saída da escola. Para o reconhecimento do caminho foi feita a introdução do mapa, em que foram trabalhados os conceitos de representação, localização, orientação e pontos de referência – a escola e o rio (Foto 4).

Na atividade de campo os pais foram convidados a participar e acompanhar a visita, aproximando e dividindo responsabilidades entre a família e o fazer da escola. Freinet destaca a extrema importância e integração entre família/comunidade e escola, e defende o ponto de vista de que “se se respeita a palavra da criança, necessariamente há mudança” (Kramer, 1992).



**Foto 4. O mapa da cidade (escola, córrego, pontos de referência), 2001.**

Na visita ao rio foi realizada a observação do espaço, as transformações espaciais produzidas pelo homem (a horta, o desmatamento, as criações) e pela natureza (vegetação ciliar, nascentes) e a poluição. Um antigo morador que residia na fazenda onde o córrego passava relatou o que existia e suas atividades quando jovem. As crianças questionaram, desenharam e buscaram compreender as transformações ocorridas, já que o córrego hoje está muito degradado. A atividade permitiu trabalhar os conceitos de permanência e mudança e as dimensões temporal e espacial (Foto 5).



**Foto 5. Registro das histórias do córrego, 2001.**

A construção dessas oportunidades pedagógicas revelou sua validade na formulação de interrogações e respostas na inauguração de um momento de interesse e saber vivo.

Essa aula-passeio, referência ao atualíssimo estudo do meio desenvolvido por Freinet, veio da necessidade da não-dissociação entre a escola e a vida, procurando atender aos interesses da criança. Segundo Sampaio (1989), Freinet sentiu a necessidade de encontrar uma nova técnica de aprendizagem da leitura, mais próxima do interesse da criança, em que se aproveitasse o momento precioso de entusiasmo trazido de seu contato com a natureza.

Na volta dos passeios a atmosfera da classe era outra: cada um queria contar o que vira, o que descobrira, queria mostrar o que trouxera ou lembrar um fato ocorrido durante o passeio. Era a vida entrando na sala de aula (Sampaio, 1989).

Na aula sobre o tema poluição foram retomadas as atividades e com o material (lixo) trazido pelos alunos foi discutido o conceito de poluição e realizado o trabalho com a escrita das embalagens, leitura e símbolos dos produtos e tipos de lixo gerados. Os conceitos de lixo orgânico e inorgânico foram introduzidos e verificadas outras formas de separação do lixo que são utilizadas em centros maiores, reciclável e não-reciclável, o lixo e a água, o lixo e as nascentes. O exercício de separação e classificação de lixo em baldes com nomes e cores do tipo de aproveitamento foi concretizado.

Na ida ao campo observou-se o lixo nas ruas e o caminho que ele faz com as águas das chuvas. Na sala de aula essa etapa foi finalizada com a comparação das águas de Monet e o nosso córrego e complementada com a música "O homem às vezes não pensa." Os conceitos adquiridos nessa atividade foram registrados pelas crianças no Livro da Vida.

Em outra etapa, com o tema hidrografia, conceitos como água e energia também foram tratados com a apresentação de filmes durante o ano.

As atividades ligadas à arte foram retomadas com a reflexão sobre a água, o ciclo e as nascentes. Uma nova visita ao córrego buscou a observação das nascentes e a coleta de água no início, meio e fim do córrego estudado. Em sala de aula houve a comparação e reprodução das nascentes observadas no rio e da maquete e representação do Lago das Nymphéias, de Monet (ao som da música Planeta Água). Essas atividades foram registradas no Livro da Vida.

Como exposto por Almeida e Passini (1994), na elaboração do mapa deve ser considerado o espaço de ação cotidiana da criança como o espaço a ser representado. A partir dele são construídas as noções espaciais. A criança percebe o seu espaço de ação antes de representá-lo e, ao representá-lo usa símbolos, ou seja, codifica-o. Portanto, antes de ser leitora de mapas, ela deve agir como mapeadora do seu espaço conhecido. Nessa perspectiva, após realizados os registros, foi feita a identificação no mapa da cidade das várias visitas feitas ao rio e discutido o mapa como representação da realidade e como fazer um mapa. Ele foi realizado e registrado no Livro da Vida.

Outras atividades foram desenvolvidas na mesma direção do domínio espacial e de habilidades – o lago das Nymphéias e o barco Estúdio, de Monet, foram reproduzidos com massinhas sobre azulejos em atividade coletiva sob a orientação da professora.

Os resultados de todas as ações foram expostos no Projeto Arte-Educação para a comunidade (Foto 6).

Nessa etapa as relações interpessoais foram privilegiadas, pois o resultado de um trabalho só é duradouro e significativo quando for realizado por muitas mãos que se unem em um objetivo comum.

Na etapa final foram resgatados os conceitos na “leitura” do Livro da Vida, incluindo questionamento de como mudar atitudes e conservar os rios. Foi realizada a elaboração de cartazes e os mesmos foram fixados nas cercas da área visitada, alertando sobre a necessidade de preservação dos córregos e da não poluição.

Essa etapa foi marcada pela apresentação de um teatro para as crianças da educação infantil com o tema: para pensarmos em ecologia temos que repensar a sociedade. Para Stabile (1989), além de educar o teatro é um recurso valioso no esclarecimento de uma nova noção, na fixação de uma nova aprendizagem e até em certos aspectos na sua avaliação.

Além do processo educativo, ressalta-se como importante resultado desse projeto uma denominação para o córrego, uma vez que ele foi estudado pelas crianças, juntamente com seus pais e não tinha nome. Foi realizado um concurso em que o nome do vencedor foi o da cidade: “Córrego Vista Alegre”. Para que este nome fosse levado ao conhecimento da comunidade, foi feita uma visita ao prefeito municipal para tratar do assunto e, aproveitando o momento, as crianças solicitaram atitudes de preservação e conservação da área. O prefeito encaminhou o pedido do nome do córrego ao órgão responsável – Coordenadoria de Articulação e Planejamento Regional do Instituto Geográfico e Cartográfico do estado de São Paulo. Posteriormente, foi fixado no local uma placa com o nome do córrego.

Em sala de aula, ao som da música “Aquarela,” as crianças representaram no Livro da Vida o conceito mais significativo para elas aprendido durante a realização do projeto: não fechar, mas abrir uma nova página do Livro da Vida.

#### 4. Para concluir

Os alunos aprenderam os conteúdos propostos e puderam compreender como as formas de representação do mundo, como a pintura, a escrita, a música, a fala, as imagens, os moradores e os nossos pais podem ajudar a compreender as transformações e as histórias dos lugares.



**Foto 6. Trabalho coletivo exposto no Projeto Arte-Educação, 2001.**

Avaliamos a compreensão das crianças por meio do desenvolvimento da oralidade, da forma de organização das atividades, objetos, espaços e idéias. O respeito e a manifestação do outro e o momento de cada um opinar. A compreensão dos fenômenos da natureza com depoimentos e desenvolvimento de atividades (também motoras) como a pintura, a escrita, a modelagem e a representação. As formas de domínio conceitual sobre a vida (temporal e espacial), o meio ambiente e suas representações por meio das produções gráficas fixadas no Livro da Vida, e a importância da observação e do registro.

Podemos concluir que é fundamental o desenvolvimento da educação ambiental na educação infantil para a formação livre, cidadã e crítica. Elementos necessários ao ensino infantil e à busca de uma nova relação entre o homem, a sociedade e a natureza.

## 5. Referências bibliográficas:

ALMEIDA, R.; PASSINI, E. Y. O espaço geográfico: ensino e representação. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 1994. 90 p.

BARREIRO, I. M. F. Como ensinar e aprender mediante os projetos de trabalho. In: Cadernos dos Núcleos de Ensino. São Paulo: UNESP, v. 1, dez., 2001.

BRANCO, S. M. As aventuras de uma Gota d'água. São Paulo: Moderna, 1990. 40p. (Coleção Viramundo).

GUIMARÃES, M. O que é Educação Ambiental? In: A dimensão ambiental na educação. Campinas: Papyrus, p. 17-25, 1995.

KRAMER, S. (Org.). Com a Pré – Escola nas mãos. Uma alternativa curricular para a educação infantil. 4ª ed. São Paulo: Ática, 1992. 110p.

\_\_\_\_\_. A Pré – Escola como direito social. In: Cadernos Idéias, São Paulo: FDE, 2ª edição, n. 2, p. 13-16, 1994.

PANTONI, R. U.; ROSSETTI-FERREIRA. A Formação Continuada do Educador: Desafios e Conquistas. Criança, n. 30, p. 37-39, 1998.

REVISTA NOVA ESCOLA. Aprendendo com eles. São Paulo: F. Victor Civita. Janeiro/ fevereiro, n. 139, p. 19-24, 2001.

SAMPAIO, R. M. W. F. Freinet. Evolução Histórica e Atualidades. São Paulo: Scipione, 1989. 239p. (Série Pensamento e Ação no Magistério)

STABILE, R. M. A expressão artística na pré – escola. Por onde começar? 2ª ed. São Paulo: FTD, 1989. 158 p.

UNGARO, P. Educação ambiental e educação infantil: a criança e a percepção do espaço. Presidente Prudente, 2003. 55 p. Monografia (Lato Sensu em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP.



# A notícia do achamento do mundo

Felipe Bruno Martins Fernandes<sup>1</sup>

*“De cada um conforme a sua capacidade,  
a cada um conforme as suas necessidades.”*

**Karl Marx**

**Resumo:** A notícia do achamento do mundo pode ser uma carta-manifesto de desvelamento – revolução – desejo – prazer – construção – autonomia. Tenta se aproximar de um projeto político afetivo-cultural, além de ser chamamento para o combate à mediocridade que muitos de nós reproduzimos, inclusive acreditando que é melhor deixar para trás o que se acreditou ou se buscou. Pincelado com toque mágico, sedutor, asperamente doce, intrigante e com forte radicalidade e alegria. Em um momento como o atual, intenta ser instrumento de (re)invenção da esperança e da rebeldia, tão morfadas. Estimulemos o sonho com a Terra Pátria, o sonho com novos caminhos e afetos. Ainda há tempo! e temos desejo para recuperá-lo.

**Palavras Chave:** ecomunitarismo, utopia, sonho.

*Abstract: The Notice about the Finding of the World searches to be a manifest-letter of insight – revolution – desire – pleasure – construction – autonomy. Also tries to approach a cultural and affective political project, calling everyone to fight mediocre values. Those are considered a cognitive environment, which one lots of us reproduce, like thinking that's better to leave what we believed and searched for behind. Painted with magic, seduction, sauced sweet, instigations, as well as a strong radicalness and joy. In a moment like this, intends to be (re)invention of hope and rebel, so chewed. Let's stimulate the dream with Our Earth, the dreams with new paths and affections. There's still time! We desire to recover it.*

*Key Words: Ecommunitarism, Utopia, Dream.*

<sup>1</sup> Aluno do programa de pós-graduação, mestrado em educação ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande/RS.

C/N: Caro Professor,

Como tarefa assumida, descrevemos-lhe o horizonte utópico ao qual o senhor se dedicou durante uma vida de construções acadêmicas, na elaboração. Como aluno, não poderia deixar de fora, também, a minha contribuição ao senhor, e lembro-lhe que tentarei fazê-lo com a maior seriedade e contundência possíveis.

Não poderia deixar de fora as minhas opiniões, o meu olhar constituindo um outro olhar possível sobre esta Terra para a qual o senhor sempre lutou e estudou para construir. *“Não porei por aqui mais do que aquilo que vi e me apareceu”* (Caminha apud Pereira, 2002).

Sobre a minha trajetória de luta como militante socialista e posteriormente como militante homossexual, além de ambientalista “radicalizado” não falarei, visto que esse é um balanço que deve ser feito nos espaços democráticos construídos por diversos atores sociais, companheiras e companheiros que seguem comigo nessa caminhada. Portanto, professor, do que me proponho a falar inicio a partir deste momento:

O calendário gregoriano de 12 meses, imposto pelo Papa Gregório XIII em 16 de outubro de 1582, em substituição ao juliano, não mais vigora nesta Terra, que agora segue o princípio de *Uma Terra, Um povo e Um tempo*, configurando uma rede de arte planetária pacífica que caminha em busca da felicidade e qualidade de vida coletivos. A decisão de reforma do calendário se deu devido ao entendimento coletivo do calendário gregoriano, como uma ferramenta que tem como consequência *“a separação do homem da informação natural, criando enfermidade mental e a perda de sua ressonância natural, precipitando-o para a dependência total e cega do materialismo”*<sup>2</sup>. Nesta Terra, vivemos o calendário de 13 luas, como faziam os Maias, não sendo o nosso calendário atual uma cópia exata do calendário daquele povo, mas uma (re)construção a partir de fragmentos resgatados.

Várias companheiras e companheiros, pelo resgate histórico feito por pesquisadores até o momento, se perderam nessa caminhada rumo ao ecomunitarismo, mergulhados em ideologias que pregavam a barbárie, muitas vezes justificando seus atos na construção própria do ecomunitarismo (nomeado de formas diferentes durante esta trilha). Outros indivíduos se passaram por comunitaristas, e tiveram suas máscaras perdidas na caminhada, sendo devidamente julgados por sua ânsia doentia de poder e superioridade material. Muitas dessas histórias, amplamente descritas em livros e registros acadêmicos, aconteceram em momentos de saltos qualitativos de vários passos a um só tempo (rumo ao ecomunitarismo), constituindo confusões não passíveis de entendimento pelas companheiras e companheiros desses indivíduos.

Segundo relato de anciãos, as grandes mudanças cotidianas na vida da população se deram quase que imperceptíveis. Quando os cidadãos se davam conta suas ruas já estavam calçadas, o alimento lhes chegava à mesa, segundo a orientação de nutricionistas do governo, o trabalho lhes foi sendo garantido e devidamente remunerado, a biodiversidade foi respeitada, contemplada e amada e as relações entre os humanos tomaram outra forma. Tudo gradativamente, numa dança harmônica orquestrada pela coletividade. Cada ator social, durante todos esses anos, assumia uma tarefa de luta por melhoria de uma área e como consequência ampliava os direitos e qualidade de vida para todos. Por isso, diversos espaços públicos são dedicados aos movimentos sociais de nossos antepassados. Em uma antiga urbe capitalista,

---

2 Informações sobre o Calendário da Paz (bem como as utilizadas neste artigo) podem ser adquiridas no site da Rede de Arte Planetária, movimento que visa à reforma do calendário ([www.calendariodapaz.com](http://www.calendariodapaz.com)).

os grandes eventos e aglutinações se dão na Plaza Feminista Reina Nzinga Mbandi Ngola Kiluanje, que em tempos de barbárie lutou 'contra portugueses pela independência de sua gente e pela sobrevivência de seu reino' (Rocha, 2001).

Um rosto me marcou nessa tarefa de lhe descrever nossa Terra. Foi o de Dona Ivarte<sup>3</sup>, que, estudiosa das "tocas" humanas, me lembra a todo o momento que as antigas urbes capitalistas ainda constituem nossos lares, com enormes diferenças descritas resumidamente a seguir. O transporte agora é totalmente público e gratuito e existe em todos os pontos da urbe. Os rios, que antigamente eram entubados por asfalto e concreto, se encontram livres e ao ar livre, sempre com espécies nativas de plantas no seu entorno, buscando (re)desenhar matas ciliares e garantir "tocas" também aos nossos irmãos seres vivos, sendo que vários que estavam sumidos durante os tempos de barbárie voltaram a habitar as urbes. São inúmeros os espaços públicos de lazer, além de acessíveis a todos os espaços privados. Os conceitos de sustentabilidade, defendidos nos anos da barbárie, foram assumidos pelas comunidades, e (re)inventados, sendo que o sistema humano atual gera o mínimo de resíduos não-degradáveis, sendo sempre (re)aproveitados.

Já faz tempo que a guerra cristã contra povos e segmentos sociais terminou. Os antigos discípulos da estrutura bárbara das igrejas cristãs se perceberam vencidos, não por inimigos, mas por necessidade de se fazer valer as palavras de seu messias. Os prédios e monumentos que antigamente serviam de centros de formação bárbara cristã se viram (re)configurados, tornando-se espaços públicos de formação, debate, lazer, entre outras finalidades acordadas consensualmente pelas comunidades interessadas. Um desses espaços que tive a oportunidade de conhecer foi uma antiga igreja católica no bairro Santa Tereza, na urbe do Rio de Janeiro, que se transformou em um cinema comunitário. Que felicidade! (des)mistificaram o papel daquela estrutura e o colocaram a favor da cultura e, em sua entrada, em letras douradas, escreveram: *onde há paz, há cultura. Onde há cultura, há paz.* O Senhor gostaria de ver.

As tradições são bem diferentes do que nos contam os livros de história. Nesta Terra, o sagrado são os momentos e a troca que temos com a natureza. Nas grandes urbes, multidões se reúnem para o nascer e o pôr-do-sol e o nascer da Lua e, durante as luas cheias nos encontramos para meditar e celebrar a vida. São tantas as manifestações culturais, que não posso descrevê-las por completo, mas uma, em particular, acho interessante. Na terceira lua nova de cada ano, acontece o festival "*Que se vayan todos!*", organizado pelo conselho da juventude da Terra Brasil. Já estamos na edição 153<sup>o</sup> desse festival e nele cantamos hinos e músicas, que na época da barbárie eram considerados contracultura. Além desses hinos antigos, cantamos os novos, e o festival é acompanhado de todo um ciclo lunar de debates, grandes rodas locais e exposições. Este ano fui convidado para ministrar uma oficina sobre os prazeres do sexo anal, voltada para jovens que iniciam sua atividade sexual<sup>4</sup>. Temas como este já não são mais considerados tabus como o eram em tempos de barbárie. Que legal poder compartilhar com a juventude pensamentos e técnicas que podem auxiliar na intensificação do prazer, principalmente quando ele se configura como uma demanda da própria juventude. Sinto-me realizado como profissional.

Na urbe de Aracaju tive a oportunidade de conhecer o Museu dos Descartáveis, que guarda preciosidades da época da barbárie, não mais usadas em nosso tempo. O museu foi

3 Personagem fictício. Os nomes de personagens neste ensaio são homenagens a pessoas importantes na minha formação enquanto sujeito.

4 Com próteses, vale ressaltar.

construído em um antigo ambiente que, segundo os livros de história se chamava aterro sanitário, onde a população da época depositava milhões de toneladas de resíduos gerados. Você deve ter conhecido um. Hoje, além do museu, nesse mesmo ambiente existe o Centro Comunitário Janaína Dutra, referência em formação de professores dos ciclos iniciais. Vários multiplicadores da média Terra América são formados lá.

Atualmente, trabalho no Instituto Edson Nérís com o que chamamos de valorização da Terra-Pátria na elaboração de políticas públicas do sistema educacional atual. Lembro que se pudéssemos em um mundo imaginário tecer paralelos essa área do conhecimento se aproximaria do que o senhor conheceu como educação ambiental. Mas em nossa Terra trabalhamos nas mais variadas atividades, sendo que acabei de descrever apenas minha atividade-genearca, ou seja, aquela que sou apaixonado e optei por priorizar na minha vida. Além disso, trabalho na horta comunitária do meu bairro e no centro comunitário como atendente. Dou aulas para jovens e adultos e atuo nas ANO – atividades necessárias obrigatórias que são superenfadonhas, mas não posso negá-las devido à sua importância para o nosso estilo de vida. Em qualquer mundo que se crie as preferências sempre existirão. Somos humanos, sobretudo.

No Centro de Valorização da Literatura Geraldo Vandré, na urbe do antigo Belo Horizonte, participei da leitura de um autor próximo de sua época, chamado José de Alencar. Fizemos a leitura de um livro intitulado Senhora que, segundo o professor que proferia a oficina, foi amplamente difundido. Divido com o senhor o início que queria ter dado a esta carta: *“Há anos raiou no céu fluminense uma nova estrela. Desde o momento de sua ascensão, ninguém lhe disputou o cetro; foi proclamada rainha dos salões. Tornou-se a deusa dos bailes; a musa dos poetas e o ídolo dos noivos em disponibilidade. Era rica e formosa”* (Alencar, 1875). Que lindo! Quantas produções bonitas a barbárie nos proporcionou. O mais interessante é que durante a história ela ficava cobrando recursos de seu amor, já que tinha mais recursos do que ele. A atividade-genearca dele, então, foi juntar todo o recurso que a devia, para devolvê-la, e ela, arrependida, no final do livro lhe disse algo do tipo: *“aquela que te humilhou aqui tens ao seu lado”*.

Não posso dizer-lhe que no tempo atual exista exemplo de relacionamento como o descrito por José de Alencar. Nos relacionamos por amor, buscamos o prazer. O relacionamento entre duas ou mais pessoas se dá de forma tão diferente desta descrita, que não sei se o senhor entenderia, não o farei neste espaço, mas será que eu seria capaz de explicar-lhe? O vernáculo limita certas explicações. O que sei é que humanos se amam, abraçam e sempre seguimos uma consigna bem enraizada em nossos valores: *“amar o meu amor, do jeito que for!”*. Não sei se uma consigna desta caberia em tempos de barbárie.

Não descreverei para o senhor como é a vida rural, pois optei por me deter às grandes urbes. O que posso dizer-lhe é que as famílias rurais se organizam cooperativamente e são responsáveis pela produção e entrega dos alimentos nas comunidades, inclusive uma grande parte nas urbes. Construímos o que hoje chamamos de Sistema Único de Alimentação e não conhecemos de fato o que o senhor e seus contemporâneos chamaram de fome. Em verdade, acho difícil imaginar uma situação como esta. Eu, como professor em vias de consolidação da atividade, viajo aos ambientes rurais regularmente cumprindo com o acordo que estabeleci na grande roda da Terra Brasil, levando minha produção. Sempre me divirto. Meus sabáticos se dão em grandes reservas naturais, mas não são todos os cidadãos que gostam desse tipo de interação, alguns preferem conhecer outras urbes. Tenho dois sabáticos a cada ciclo de treze luas, um na estação seca e outro na estação chuvosa.

No estudo observamos os animais como irmãos. Não mais os maltratamos e nem comemos carne. Não os sedamos ou matamos pelo conhecimento, já que não sabemos definir o desejo deles. Consumimos ovos e leite e vestimos pele e ossos de animais mortos, mas não os matamos para esse fim. A morte de animais é encaminhada mediante notório sofrimento e irreparabilidade dos danos.

Não mais precisamos de códigos civis, penais ou de postura. Adaptamos o que o senhor chamou de ética argumentativa (Velasco, 2002, 2003, 2004) para o que chamamos de princípios básicos de convivência. Neles respeitamos a liberdade de decisão individual de todos os seres humanos da Terra-Pátria, vivemos consensualmente nossas liberdades e reverenciamos (preservando, conservando e regenerando) a natureza. Escrevo-lhe também para agradecer-lhe as contribuições para a constituição de nossa Carta Magna, que se materializa nos princípios básicos de convivência. Obrigado!

No mais, o tatu continua hospedeiro da hanseníase, continuamos comendo frutas e pães, aprendo com os mais velhos e dialogo com os mais jovens, fumo meu cigarrinho e canto durante o banho.

Queria beijar suas mãos professor. Impossibilitado, reverencio sua história.

Professor, neste porto do Rio Grande, que ainda se configura como um dos mais importantes da Terra Brasil, onde suas cinzas foram jogadas a mais de 6.500 ciclos da Lua, deixo-lhe minha singela carta e lhe conto como, segundo minhas lentes, foi e é a caminhada rumo ao horizonte tão sonhado e ensinado pelo senhor. Não somos mais capitalistas, mas a luta ainda é o motor de nossa história e é permanente a necessidade de mudança e busca por justiça.

Deste porto do Rio Grande, da nossa Terra Brasil, hoje, 1.000 anos da escrita da Carta de Pero Vaz de Caminha,

Seu aluno.

## Referências bibliográficas:

ALENCAR, J. de. *Senhora (1875)*. Rio de Janeiro: Escala. (Coleção Grandes Mestres da Literatura, 2)

PEREIRA, P. R. (Org.). *Carta de caminha: a notícia do achamento do Brasil*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 2002.

ROCHA, R. M. de C. *Almanaque pedagógico afrobrasileiro: uma proposta de intervenção pedagógica na superação do racismo no cotidiano escolar*. Belo Horizonte: Mazza, 2001.

VELASCO, S. L. *Ética Argumentativa da Libertação e Epistemologia da Educação Ambiental Problematicadora*. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, FURG, v. 13, p. 64-91, jul/dez. 2004.

\_\_\_\_\_. *Ética para o Século XXI: rumo ao ecomunitarismo*. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2003.

\_\_\_\_\_. *Querer Poder e os desafios socioambientais do século XXI*. In: RUSCHEINSKY, A. (Org.). *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

“ Tudo aquilo que a  
nossa civilização rejeita, pisa e mijá  
em cima serve para a poesia (...)  
O alicate cremoso e o lodo das estrelas  
Serve demais da conta  
Pessoas desimportantes  
dão para a poesia...  
O que é bom para o lixo  
é bom para a poesia  
(...) As coisas jogadas fora têm grande  
importância como um homem jogado  
fora (...) saber qual o período médio  
que um homem jogado fora pode  
permanecer na Terra sem nascer em  
sua boca as raízes da escória. ”

**Manoel de Barros**







# Lugar e cotidiano: categorias para compreensão de representações em meio ambiente e educação ambiental<sup>1</sup>

*Mariléia Oliveira Bispo<sup>2</sup>  
Sandra de Fátima Oliveira<sup>3</sup>*

## Resumo

A educação ambiental tem sido praticada de acordo com as representações que cada professor e estudante possui de meio ambiente e até mesmo de educação ambiental. Por isso consideramos que a compreensão dessas representações sempre será importante, por mais que o tema pareça desgastado, para medirmos como essa prática tem sido realizada na educação formal. Faz-se necessário, portanto, observar os diferentes elementos que podem dar visibilidade a essa prática. Assim, a finalidade deste artigo é apresentar como as categorias lugar e cotidiano são importantes para a compreensão das representações que os professores e estudantes possuem de meio ambiente e educação ambiental.

Palavras chaves - lugar, cotidiano, educação ambiental

---

1 Este texto faz parte de um trabalho maior, intitulado Meio ambiente e educação ambiental: as representações de professores e estudantes do ensino fundamental de Cristalândia – Tocantins. Dissertação de mestrado a ser defendida no Programa de Pesquisa e Pós-graduação em geografia IESA/UFG.

2 marcileiabispo@hotmail.com - Licenciada e mestranda em geografia pelo Instituto de Estudos Socio-ambientais - Universidade Federal de Goiás.

3 sanfaoli@iesa.ufg.br - Prof<sup>a</sup> do curso de Pós-graduação em geografia e do doutorado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás.

## Introdução

O estudo das representações é importante como assinala Rangel (1999, p. 48) por ser uma das perspectivas de entendimento da elaboração e da veiculação de conceitos (afirmações, explicações) e imagens da “realidade”, como os sujeitos a percebem e a constroem. Um outro fator importante considerado para o estudo das representações na perspectiva de Henri Lefebvre (1983), é que elas interferem na prática social ao mesmo tempo em que as interpretam.

Assim, não há dúvidas de que uma busca sobre as representações de educação ambiental e meio ambiente poderá auxiliar na identificação de um número elevado de discursos, conceitos, vivências e práticas nas mais diversas áreas e conhecimentos. Talvez resida aí uma importante trilha para o pensar e o agir na educação ambiental formal, como também seja um caminho que se desperte nos professores e que, conseqüentemente, levem os estudantes a constituírem uma visão mais epistemológica da questão ambiental.

Nesse sentido, creditamos às categorias lugar e cotidiano papéis fundamentais na compreensão das representações de meio ambiente e de educação ambiental de professores e estudantes, sobretudo porque ao praticarmos a educação ambiental a fazemos a partir de uma concepção inserida num lugar e relacionada a aspectos do cotidiano.

### 1. A compreensão das representações

A questão de como o ser humano representa o mundo e de como ao representar esse mundo constrói seus ambientes ou os modifica, tem sido parte de grandes discussões tanto no campo das ciências quanto nas diversas dimensões da vida. Esse entendimento torna-se um ponto fundamental para a educação ambiental a partir do momento em que o ser humano, ao construir seu ambiente ou ao modificá-lo, o faz com uma carga significativa de conceitos, relações e práticas. Esse conjunto dá visibilidade e toma forma nas práticas de educação ambiental formal.

Ao situar como Moscovici (1978) e Lefebvre (1983) fundamentam o conceito de representação social (RS), buscamos desvelar o que são as representações sociais para a compreensão de como o lugar e o cotidiano se configuram como categorias para o entendimento de meio ambiente e educação ambiental. Mesmo parecendo desnecessária essa discussão, uma vez que já se tornou comum esse debate acerca das representações, acreditamos que é fundamental insistir nele pois, ao trabalharmos com a educação ambiental o fazemos sustentados em uma concepção, em uma vivência, e através do conhecimento das representações podemos perceber como os professores e estudantes se relacionam com seu ambiente, com o mundo e com o outro.

O termo Representação Social (RS) foi introduzido por Serge Moscovici na obra A imagem social da psicanálise de (1961, 1976), como uma possibilidade para o desenvolvimento de uma psicossociologia do conhecimento.

Segundo o autor, a RS é uma modalidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamentos e a comunicação entre indivíduos, indicando um conjunto de conceitos, explicações e afirmações que se originam no cotidiano das relações

sociais expressas e manifestadas por meio das palavras e condutas. Para Moscovici, as RSs são quase tangíveis, mas “se a realidade das representações sociais é fácil de apreender, não o é o conceito” (1978, p. 41). O autor, ao elaborar o conceito para RS, o fez a partir da crítica à teoria das representações coletivas de Durkheim pois, segundo ele, essa teoria continha aspectos que o impediam de dar conta dos novos fenômenos detectados na contemporaneidade.

Assim, Moscovici recorre à teoria de Durkheim, preservando o termo representação e substituindo o termo “coletivo” por “social”, diferenciando-se deste por indicar que as representações criam realidades e senso comum e não apenas indicam uma classe geral de conhecimentos.

Moscovici, ao imprimir às representações sociais um caráter dinâmico, aponta que uma representação faz circular e reúne experiências, vocabulários, conceitos e conduta de origens muito diversas. E ainda nesse contexto, quando um indivíduo ou grupo formula uma representação de uma teoria ou de um fenômeno científico está reatando, na verdade, com um modo de pensar e de ver que existe e subsiste, retoma e recria o que foi encoberto e eliminado.

Ressaltamos ainda que para Moscovici (1978) as representações se constituem em um processo que liga percepção e conceito, pois para ele “a representação não é uma instância intermediária, mas um processo que torna o conceito e a percepção de certo modo intercambiáveis, uma vez que se engendram reciprocamente” (p.57), enfatizando dessa maneira a importância do concebido para a constituição das representações sociais,

em que a representação exprime, em primeiro lugar, uma relação com o objeto e que preenche um papel na gênese dessa relação. Um de seus aspectos, o perceptivo, implica a presença do objeto; o outro, o espírito conceitual, a sua ausência” (Moscovici, 1978, p.57).

Já, Henri Lefebvre, em sua obra *La presencia y la ausencia: contribución a la teoría de las representaciones* (1983) que trata da teoria das representações, assinala a importância do vivido para as configurações das representações. Para ele, tanto o concebido quanto o vivido são processos fundamentais na constituição das representações, sendo mediações que se processam no cotidiano.

Para Seabra (1996), é preciso refletir com base no vivido, mas sem recusar o concebido e sem exaltar a espontaneidade do vivido, pois ele também se determina; tanto que, analisando-o, é possível ver como a parte cega da história diminui e como no seu caráter confuso do vivido está tanto a sua riqueza quanto também a sua pobreza. E ainda, “[...] Abordando as relações entre o vivido e o concebido, Lefebvre mostra-nos que o vivido, âmbito de imediatidades, não coincide com o concebido. Entre um e outro permanece uma zona de ‘penumbra’ na qual opera o percebido. O percebido corresponde a algum nível de entendimento do mundo, funda atos, relações, conceitos, valores, mensagens, verdades...” (p.80).

Segundo Lefebvre, as representações correspondem a uma etapa de conhecimento e são fatos da palavra (ou, se prefere, do discurso) e da prática social. Esse autor ainda assinala que as representações devem ser situadas dialeticamente para que possibilitem a apropriação da realidade, indo além do imediato, do que está dado, aceitando o representativo como fato social, político e psíquico. Assim, as representações são

medições entre o concebido e o vivido. Portanto, as representações não podem ser reduzidas apenas a uma sombra.

Lefebvre (1983, p. 199), considera que as representações:

são produtos que não derivam diretamente de nenhum dos componentes da prática, senão de suas interferências. Intermediários entre o vivido incerto e o concebido elabora o conteúdo inerentes à forma de relações sociais (natureza, sexo, vida e morte, corpo e espírito, espaço e tempo, debilidade e poder etc.), dando lugar a representações múltiplas e diversas, flutuantes e fixas, escorregadias e estereotipadas.

Portanto, as representações de meio ambiente e educação ambiental devem ser compreendidas a partir do entendimento do concebido, do vivido e da própria prática na formulação dessas representações. Assim, como Penin (1999) acreditamos que para haver verdadeiramente a construção do conhecimento há que se coordenar o vivido e o concebido. E outro direcionamento dado é que a atitude de tomar as representações como um caminho para a realidade, reconhece a sua importância como produto como assinala Moscovici, e também os considera como processos, como afirma Lefebvre.

Assim, as representações, aqui, são consideradas como concepções e vivências produzidas no cotidiano por meio do conhecimento dos sujeitos, tanto no plano individual quanto no grupo, entre o objetivo e o subjetivo.

Consideramos que um estudo das representações de educação ambiental e meio ambiente de professores e estudantes é uma das dimensões para entender e construir a educação ambiental formal, pois ela passa pelas relações estabelecidas no cotidiano e no lugar.

## **2. Desenvolvendo os conceitos de lugar e cotidiano**

Destacamos a importância do lugar e do cotidiano no entendimento das representações de meio ambiente e educação ambiental pois para apreendermos a imagem desses dois elementos, na educação formal, é fundamental conhecer como os professores e os estudantes se relacionam com o lugar e o cotidiano.

A educação ambiental é uma identidade, o meio ambiente é uma realidade complexa e totalizante, por isso o entendimento do lugar vivido é fundamental para a concretização da educação ambiental que se quer reveladora de significados individuais e coletivos, imbuída de uma realidade econômica e cultural e pensada a partir das relações humanas no tempo e no espaço. É nesse lugar vivido que as representações se manifestam, são produzidas e reproduzidas, criadas e é onde as pessoas estabelecem suas relações.

De acordo com Buttimer (1985, p.178) "cada pessoa está rodeada por camadas concêntricas de espaço vivido, da sala para o lar, para a vizinhança, a cidade, a região e para a nação". Assim, pensar o lugar não é só pensá-lo em apenas uma escala, mas em diversas, sendo que a experiência desses lugares nos remeteria à identidade com o mesmo, o que, na perspectiva da EA torna-se um caminho para que professores e estudantes compreendam o meio em que vivem e o ambiente próximo que está em torno de si.

Acreditamos que o lugar seja o palco onde se manifesta primeiramente a ação. É onde as relações são tecidas e partilhadas. É a realidade sensível de caráter emocional e afetivo em constante transformação, com ligações espaciais próprias que o caracterizam com uma carga também social, econômica, com processos lúdicos, de crenças e de imaginários.

Na perspectiva fenomenológica o conceito de lugar caracteriza-se pelas relações de valorização de afetividade que são desenvolvidas pelos indivíduos para com o seu ambiente. Conforme assinala Mello (1990, p.32), “o lugar é recortado afetivamente, onde as pessoas se sentem seguras e à vontade, emerge nas experiências cotidianas, nos locais de moradia, trabalho, compras, lazer e encontros”.

Já para Tuan (1983, p. 63-64), o lugar é fechado e humanizado, é um centro calmo de valores estabelecidos, é um mundo ordenado e organizado. E mais, são as experiências praticadas nos espaços que os tornam lugares e a própria identificação com o espaço constrói o lugar. Porém, o nível de aspiração afeta o que cada um considera como espaço. Nessa perspectiva, espaço e lugar se fundem como mostra o autor:

Na experiência, o significado de espaço, freqüentemente se funde com o lugar. “Espaço” é mais abstrato do que “lugar”. O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos e o dotamos de valor. [...] As idéias de “espaço” e “lugar” não podem ser definidas uma sem a outra. A partir da segurança e estabilidade do lugar estamos cientes da amplitude, da liberdade e da ameaça, e vice-versa. Além disso, se pensamos no espaço como algo que permite movimento, então lugar é pausa; cada pausa no movimento torna possível que localização se transforme em lugar (Tuan, 1983, p.6).

Ainda para Tuan (1983), a construção do lugar exige mais que contatos superficiais, porém, a mobilidade do homem moderno torna sua experiência e apreciação do lugar superficial.

O conhecimento abstrato sobre um lugar pode ser adquirido em pouco tempo se é diligente. A qualidade visual de um meio ambiente é rapidamente registrada se você é um artista. Mas “sentir” um lugar leva mais tempo: se faz de experiências, em sua maior parte fugazes e pouco dramáticas, repetidas dia após dia e através dos anos. É uma mistura singular de vistas, sons e cheiros, uma harmonia ímpar de ritmos naturais e artificiais, como a hora do sol nascer e se pôr, de trabalhar e brincar (1983, p.203).

Holzer (1996), em artigo intitulado: *A Geografia Humanística – uma revisão*, assinala a importância do geógrafo Eric Dardel nas pesquisas sobre o lugar, em que definia fenomenologicamente o espaço como a junção de distâncias de direções que, tendo como referência o corpo e o suporte onde ele se instala, constituiria um espaço primitivo.

De acordo com essas considerações, o lugar é onde as pessoas vivem, onde realizam suas experiências, com significados tanto emocionais quanto afetivos, imbuídos de segurança e da estabilidade.

Numa outra leitura sobre lugar, Carlos (1999, p.16) assinala que ele se apresenta como “o ponto de articulação entre a mundialidade em constituição e o local, enquanto

especificidade concreta e enquanto momento”. Essa acepção de lugar encontra-se respaldada no processo de globalização e nas características históricas e culturais que marcam esse processo, ou seja, é fruto da homogeneização do espaço imposta pela economia global, sem eliminar suas particularidades.

Para Milton Santos (1997, p.34),

quanto mais os lugares se mundializam, mais se tornam singulares e específicos, isto é, “únicos”. Isto se deve a especialização desenfreada dos elementos do espaço – homens, firmas, instituições, meio ambiente, à disposição sempre crescente dos processos e subprocessos necessários a uma maior acumulação de capital, à multiplicação das ações que fazem do espaço um campo de forças multidirecionadas e multicomplexas, onde cada lugar é extremamente distinto do outro, mas também claramente ligado aos demais por um único nexo[..]

Em decorrência, “o lugar representa e fixa relações e práticas sociais produzindo uma identidade complexa que diz respeito ao mesmo tempo ao local e ao global” (Carlos, 1999, p.68). Nesse sentido, os lugares ficam vulneráveis e acessíveis à mundialização do capital e vão reagir de forma diferenciada ao processo de constituição mundial. Assim, “já não se pode falar de contradição entre *uniqueness* e globalidade. Ambos se completam e se explicam mutuamente. O lugar é um ponto do mundo onde se realizam algumas das possibilidades deste último” (Santos, 1997, p.35).

O lugar é espaço vivido e como tal é preciso conhecê-lo a partir do cotidiano, das relações próximas. Neste sentido vincular a EA a partir do cotidiano dos professores e estudantes é fundamental, pois é no cotidiano que são construídas a estrutura entre o ser humano e o ambiente.

São nas relações do cotidiano que se estabelecem as diferenças, as semelhanças, as desigualdades, as disputas, a banalidade, o particular. É no cotidiano que os valores, sejam sociais ou culturais, são postos em contato constante e permanente com o outro, são relações complexas visíveis e não visíveis.

Para Heller (2004) a vida cotidiana é vivida por todos, sem exceção. As pessoas participam da vida com todos os seus aspectos desde o nascimento, portanto, é a vida de cada um individualmente, como também com um grupo. Assim, nas relações cotidianas as pessoas não só agem como também são influenciadas por outros.

Ainda segundo essa autora, a característica dominante na vida cotidiana é a espontaneidade:

é evidente que nem toda atividade cotidiana é espontânea no mesmo nível, assim como tampouco uma mesma atividade apresenta-se como identicamente espontânea em situações diversas, nos diversos estágios de aprendizado. Mas, em todo o caso, a espontaneidade é a tendência de toda e qualquer forma de atividade cotidiana. A espontaneidade caracteriza tanto as motivações particulares (e as formas particulares de atividade) quanto as atividades humano-genéricas que nela têm lugar (Heller, 2004, p.29-30).

No cotidiano dá-se a interface do ser humano com o seu ambiente – resultado de usos, atitudes e desejos. É preciso resgatar o sentido subjetivo que se imprime nas relações

cotidianas. Como nos fala Loureiro (2004), “é preciso admitir para qualitativamente avançarmos em nossas propostas emancipatórias, que a tradição revolucionária tendeu, ao longo do século passado, a enfatizar a comunidade e a ignorar o indivíduo, numa atitude alienada de reificação do coletivo e de desprezo pelo subjetivo”.

O lugar, nessa perspectiva, tem usos e sentidos, e opera no cotidiano como sugere Seabra (1996, p. 76-77), com referência em Lefebvre:

“o cotidiano é ao mesmo tempo abstrato e concreto; institui-se e constitui-se a partir do vivido. Com isso ele traz o vivido ao pensamento teórico e mostra aí uma certa apropriação do tempo, do espaço, do corpo e da espontaneidade vital.[...]Enfim, no cotidiano, entre o concebido e o vivido, travam-se as lutas pelo uso, sempre envolvendo as particularidades na direção e com o sentido de firmarem-se como diferença”.

Articular os eventos que ocorrem na esfera do cotidiano com os eventos nacionais e internacionais constitui uma dimensão para se ter uma EA que caminha rumo às transformações planetárias. “É preciso articular a cotidianidade ao macrosocial, em uma atuação política que gere transformações individuais e coletivas, simultaneamente, e a possibilidade de as experiências localizadas que foram bem-sucedidas se universalizam” (Loureiro, 2004, p.133).

## Considerações finais

Ao considerarmos que o lugar e o cotidiano são categorias fundamentais para o entendimento das representações de meio ambiente e educação ambiental, o fazemos pela assertiva de que as práticas em educação ambiental formal perpassam por essa realidade do cotidiano e do lugar.

O conhecimento do lugar vivido impregnado de sentimentos e ações, a partir das relações cotidianas, possibilita-nos o entendimento das representações de educação ambiental e meio ambiente e, sobretudo, nos indica caminhos de ação na educação ambiental formal, porque ela é também construída a partir dos diversos significados que compõem o lugar vivido e da multiplicidade de ações que se dão no cotidiano.

Nesse sentido, também é fundamental olhar as representações de meio ambiente e educação ambiental, observando o contexto em que são construídas ou reproduzidas, ficando atentos no sentido de compreender para quem e para que falam.

As relações estabelecidas no lugar, a identificação com o lugar e esse conhecimento do lugar enquanto espaço vivido traduz-se em uma dimensão de decodificar as imagens, as representações construídas pelos professores e estudantes em sua trajetória de vida, que são suportes para a educação ambiental formal. Assim, concluímos que a problemática ambiental nos dias atuais nos remete à apreensão do lugar vivido, perpassando o cotidiano conjugado aos acontecimentos em escalas regionais, nacionais e internacionais, o que caracteriza a complexidade das questões ambientais.

## Referências bibliográficas:

- BUTTNER, A. Hogar, campo de movimiento y sentido del lugar. In: RAMÓN, M. D. G. (Org.). *Teoría y método em la geografía anglosajona*. Barcelona: Ariel, p. 227-241, 1985.
- CARLOS, A. F. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Hucitec, 1999.
- HELLER, A. *O cotidiano e a história*. São Paulo: Paz e Terra, 2004.
- HOLZER, W. A geografia humanista: uma revisão. *Revista Espaço e Cultura*, UERJ, Rio de Janeiro, n. 3, p. 8-19, dez. 1996.
- LEFEBVRE, H. *La presencia y la ausencia: contribución a la teoría DE LA REPRESENTACIONES*. México: Fondo de Cultura Económica, 1983.
- LOUREIRO, C. F. B. *Trajetória e Fundamentos da educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004. 150 p.
- MELLO, J. B. F. de. Geografia Humanística: a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo. *Revista Brasileira de Geografia*. IBGE, Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p. 91-115, out/dez. 1990.
- MOSCOVI, S. *A representação social da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1978.
- PENIN, S. T. de S. *A aula: espaço de conhecimento, lugar de cultura*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1999.
- RANGEL, M. Das dimensões da representação do “bom professor” às dimensões do processo de ensino–aprendizagem. In: TEVES, N.; RANGEL, M. (Org.). *Representação social e educação*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1999.
- SANTOS, M. *Metamorfose do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- SEABRA, O. C. de L. A insurreição do uso. In: MARTINS, J. de S. (Org.). *Henri Lefebvre e o retorno à dialética*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar*. São Paulo: Difel, 1983. 250 p.

# Diagnóstico ambiental e formação de educadores ambientais: uma experiência de articulação entre ensino e pesquisa

**Marlécio Maknamara da Silva Cunha<sup>1</sup>**

## Resumo

A educação ambiental compreende diversas abordagens pedagógicas que buscam contribuir com a superação de aspectos degradantes a determinado ambiente. Assim, partindo das reflexões na disciplina de *Educação e Meio Ambiente* em IES do sertão alagoano, desenvolveu-se um projeto didático em EA realizando diagnósticos de problemas ambientais dos municípios daquela região e subsidiando professores/as em formação na realização de atividades de EA sobre tais problemas. Foi obtido um diagnóstico ambiental de nove municípios e produzido um vídeo educativo (com encenações teatrais) para promover a EA em escolas públicas alagoanas. Concluiu-se pela viabilidade do projeto didático na mobilização popular, via educação ambiental.

Palavras-chave: ambiente; educação; universidade.

## Introdução

Com uma população de 2.822.621 habitantes<sup>2</sup> distribuídos em uma área de 29.106 km<sup>2</sup>, Alagoas é um estado da região centro-oriental nordestina que se destaca pela abundância e diversidade dos recursos naturais que possui. Entretanto, seu patrimônio ecológico com mar azul-esverdeado, coqueirais e tabuleiros, quando associado aos péssimos indicadores sociais que apresenta (precárias condições de saneamento básico, alta concentração de renda, desemprego e analfabetismo, entre outros), configuram uma dinâmica ambiental bastante degradante e contrastante com a visão paradisíaca normalmente veiculada pela mídia e pelo discurso da “indústria do turismo”.

---

1 Mestre em Educação/UFPB; Biólogo/UFC; Professor Substituto/UFS. Ex-Professor Auxiliar da Fundação Universidade Estadual de Alagoas (Funesa). Endereço: Depto. de Biologia/CCBS/Universidade Federal de Sergipe – Avenida Marechal Rondon, s/n, Jardim Rosa Elze – São Cristóvão-SE. E-mail: neosergipano@hotmail.com.

2 Fonte: IBGE, 2004.

Por outro lado, a referida dinâmica ambiental, especificamente no sertão alagoano, adquire características próprias, sendo que tais peculiaridades decorrem não apenas dos aspectos naturais inerentes à região, mas também da intensificação dos seus problemas socioeconômico-culturais que, somados à trajetória histórico-política daquela região sertaneja, assumem contornos bastante particulares.

Considerando a pequena visibilidade – muitas vezes, intencional – e a gravidade dessa problemática, discussões sobre a dinâmica ambiental alagoana realizadas na disciplina de *Educação e Meio Ambiente*<sup>3</sup> nortearam o planejamento e a execução do *Projeto Diagnóstico e Educação Ambientais*. Ele foi desenvolvido como forma de diagnosticar problemas ambientais dos municípios daquela região e subsidiar professores/as em formação na realização de atividades de EA sobre tais problemas.

A concepção de ambiente, norteadora das diferentes atividades desenvolvidas na referida disciplina e, por conseqüência, do projeto *Diagnóstico e Educação Ambientais*, foi a de que o ambiente precisa ser entendido como *um conjunto de componentes naturais e sociais e suas interações em um espaço e em um tempo determinados, associado à dinâmica das interações sociedade/natureza e suas conseqüências no espaço em que habita o homem, e do qual o mesmo também é parte integrante* (Medina, 1994, p. 19).

Assim, a preocupação em contextualizar as discussões feitas na disciplina supracitada decorreu não apenas da necessidade de atender a uma orientação teórico-metodológica da Educação Ambiental (cf.: Sato, 2003), mas também figurou como conseqüência do entendimento de que ensino de qualidade socialmente referenciada não prescinde de um levantamento rigoroso dos dados que objetiva transformar e de alguma espécie de retorno, à comunidade, do saber produzido no âmbito universitário. Nesse sentido, Reigota (1998, p. 12) lembra que *a educação ambiental deve orientar-se para a comunidade. Deve procurar incentivar o indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas no seu contexto de realidades específicas*.

Partindo desses pressupostos, o projeto supracitado objetivou, em linhas gerais, configurar-se como um processo de coleta e análise de dados (pesquisa) integrado às atividades da disciplina de *Educação e Meio Ambiente* (ensino), culminando com a extensão universitária<sup>4</sup>.

## Metodologia

O *Projeto Diagnóstico e Educação Ambientais* teve o seu planejamento e execução norteados pela necessidade de superação da ordem socioambiental vigente no sertão

---

3 Componente curricular do curso de Pedagogia da Escola Superior de Ciências Humanas, Físicas e Biológicas do Sertão (ESSER), unidade da Fundação Universidade Estadual de Alagoas.

4 Apesar da vertente extensionista do referido projeto poder vir a ser considerada fragilizada – uma vez que os estudantes não realizaram, naquele momento, nenhuma atividade de *intervenção direta* junto à comunidade –, entende-se que tal vertente ainda assim se fez presente, neste caso, através da produção de material educativo que está à disposição da comunidade local para subsidiá-la no enfrentamento dos problemas ambientais que foram levantados. A extensão estaria, assim, contida na potencialidade do recurso didático confeccionado vir a subsidiar a transformação de uma realidade, através da educação ambiental.

alagoano. Assim, foram priorizadas ações que possibilitassem aos/às docentes em formação um melhor conhecimento dos problemas socioambientais em que estavam inseridos/as e que também subsidiassem uma intervenção naquela problemática pela via educativa.

Julgou-se, dessa maneira, que tal superação poderia ser auxiliada partindo de uma indissociabilidade entre o cotidiano de futuros/as professores/as e seu próprio processo de formação acadêmica, mediante o diagnóstico e a educação do/no/para o ambiente em que estão inseridos/as. Em outras palavras, desenvolveu-se o projeto *Diagnóstico e Educação Ambientais* como projeto didático em EA no ensino superior, realizando diagnósticos de problemas ambientais dos municípios daquela região e subsidiando professores/as em formação na realização de atividades de EA sobre tais problemas.

As atividades do projeto, desenvolvidas a partir do trabalho realizado por equipes (em um total de 84 estudantes-graduandos/as participantes do projeto), seguiram a seguinte seqüência:

- Cada equipe, inicialmente, identificou os principais problemas ambientais de um município do sertão alagoano, utilizando a fotografia como recurso para o levantamento de tais aspectos. A escolha do município a ser diagnosticado atrelava-se à cidade onde a maior parte dos/as integrantes da equipe morava. O número de equipes e os respectivos municípios analisados pelas mesmas foi o seguinte:

Santana do Ipanema: 2 equipes diferentes para o mesmo município, devido à extensão da cidade;

Major Isidoro: 1 equipe;

Maravilha, Ouro Branco e Poço das Trincheiras: 1 só equipe para os três municípios, devido ao pequeno número de alunos/as neles residentes;

Olho D'Água das Flores: 1 equipe;

Pão de Açúcar: 1 equipe;

São José da Tapera: 1 equipe;

Senador Rui Palmeira: 1 equipe.

- Com o auxílio das fotos, cada equipe elaborou um diagnóstico ambiental do município em questão, enumerando e analisando os principais problemas identificados e evidenciando possíveis soluções para os mesmos. O referido diagnóstico tinha como componentes a identificação, análise e possíveis soluções aos problemas ambientais, em um máximo de 10 páginas. A fim de auxiliar sua estruturação, cada equipe tinha à disposição para consulta os textos da apostila da disciplina de *Educação e Meio Ambiente*. Dados geográficos dos municípios, como microrregião a que pertencem e número de habitantes, deveriam ser consultados no site do IBGE;

- A partir do diagnóstico realizado, cada equipe produziu um texto-roteiro para uma peça teatral, direcionando linguagem e conteúdo da peça a crianças das séries iniciais do ensino fundamental – uma vez que os professores e as professoras participantes do projeto estarão habilitados/as a atuar somente naquele nível do ensino fundamental, quando concluída a sua graduação. Cada peça teatral deveria primar pelo caráter educativo diante de problemas ambientais do município que abordava, para fins de uma posterior veiculação dessas

encenações em escolas públicas da região, disseminando os conhecimentos produzidos pelas equipes participantes do projeto. Cada equipe dispôs de 10 minutos para a preparação do cenário e 20 minutos para a apresentação da peça.

- A orientação geral para todas as equipes, tanto na elaboração do diagnóstico quanto na encenação das peças teatrais, era a de que fossem contemplados os seguintes aspectos: a) interdisciplinaridade<sup>5</sup> na análise dos problemas ambientais; b) politização<sup>6</sup> da problemática abordada; c) adequação da peça à faixa etária do público a que se dirigia; d) utilização, para a execução das peças teatrais, de recursos facilmente disponíveis (sucatas, material reciclável, etc.) e que normalmente são vistos como inúteis, passando a agredir a natureza.

Todos esses aspectos foram considerados indispensáveis para a concretização da proposta de EA adotada ao longo do nosso trabalho, buscando tanto o atendimento dos objetivos da própria disciplina em questão quanto os propósitos das atividades educativas que levariam a EA às escolas públicas da região, por meio do material produzido pelos/as docentes participantes do projeto.

## Resultados e discussão

Os dados obtidos a partir do diagnóstico ambiental de cada um dos nove municípios contemplados pelo projeto foram, em muito, auxiliados pela utilização de fotografias. O trabalho de diagnóstico foi orientado pelas discussões realizadas desde o início da disciplina de *Educação e Meio Ambiente*, em que a dinâmica ambiental foi tomada como uma interface entre aspectos naturais e aspectos sociais a eles associados e a educação ambiental como perspectiva educativa contestadora da atual relação entre sociedade e natureza (Silva Cunha, 2005).

As peças foram encenadas pelos/as próprios/as professores/as-autores/as e gravadas no auditório da ESSER, inicialmente para alunos/as daquela instituição. Sua produção constituiu um recurso didático tanto para a apresentação dos problemas ambientais

---

5 Constitui-se na *abertura de um espaço de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes (...)* na construção de novos referenciais conceituais e metodológicos consensuais, promovendo a troca entre os conhecimentos disciplinares e o diálogo dos saberes especializados com os saberes não científicos (Carvalho, 2004, p. 121). Especificamente a esta experiência, a interdisciplinaridade configurou-se a partir de uma leitura dos problemas ambientais pautada na consideração da dinâmica ambiental segundo a interação de aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais com os aspectos naturais daquele ambiente onde cada participante se inseria, sendo tal leitura auxiliada pelo diálogo entre o conhecimento científico e o saber experiencial de cada docente em formação e dos seus pares. Tal concepção de interdisciplinaridade encontrou, assim, consonância com os pressupostos de EA adotados ao longo do projeto.

6 Diz respeito ao tratamento explícito de uma condição socioambiental como um produto constituído no seio de relações sociais, culturais, econômicas e políticas específicas, contribuindo para o entendimento da EA como prática(s) educativa(s) definida(s) em oposição aos fundamentos éticos, culturais, políticos e econômicos da dinâmica ambiental vigente. Para Lima (2002, p. 128), *politizar o debate e a educação ambientais pode significar, justamente, um estímulo à compreensão dos riscos presentes nas agressões ambientais, à identificação e responsabilização dos reais agentes da degradação, ao reconhecimento do acesso a um ambiente limpo como uma conquista cidadã e à participação organizada tanto na resolução de problemas comunitários quanto na defesa do bem-estar público.*

diagnosticados por cada equipe envolvida no projeto *Diagnóstico e Educação Ambientais*, quanto num momento de instrumentalização dos/as professores/as em formação para trabalhar com atividades educativas relativas ao ambiente no qual estão inseridos/as.

O vídeo produzido a partir das encenações feitas na ESSER foi editado com os textos-roteiro de tais peças, para que ficasse em melhores condições de uso por parte de escolas e demais entidades da sociedade civil interessadas em veicular as encenações como instrumento de conscientização<sup>7</sup> acerca da problemática ambiental vivenciada nos diversos municípios em questão.

Os resultados levantados pelos diagnósticos ambientais em cada um dos municípios contemplados pelo *Projeto Diagnóstico e Educação Ambientais* foram sintetizados no quadro abaixo. Tal quadro é seguido por alguns dos textos-roteiro das encenações que compuseram o vídeo educativo produzido pelo projeto, textos que foram estruturados a partir dos diagnósticos supracitados.

Município	Principais Problemas Identificados	Possíveis Soluções
Major Isidoro 17.639 habitantes	Lixão a céu aberto, próximo à rodovia de acesso à cidade; esgoto a céu aberto (na maior parte das ruas), canalizado para riachos e rio Ipanema (este, também recebendo dejetos de pocilgas em alguns povoados).	Construção de aterro sanitário; mobilização para cobrança por saneamento básico no município; aproveitamento dos dejetos animais para adubação do solo e alimentação de animais.
Maravilha 13.687 habitantes	Poluição da lagoa do Pico (com esgoto doméstico e lixão e cemitério adjacentes); desflorestamento da serra da Caiçara ("cartão-postal" da cidade).	Programa de saneamento básico para a cidade e criação de aterro sanitário para destinação do lixo.
Olho d'Água das Flores 19.417 habitantes	Esgoto que percorre várias ruas da cidade (inclusive passando em frente a prefeitura municipal, somando-se aos dejetos do hospital-maternidade e chegando a um terreno com fruteiras); dejetos de pocilga desaguando em barragem; precárias condições de higiene no matadouro público municipal, localizado vizinho à referida pocilga.	Estruturação de rede coletora de esgotos com tratamento dos mesmos; reforma no matadouro e realocação da pocilga.

<sup>7</sup> *Conscientização* entendida aqui não como um pretense acúmulo passivo de informações generalistas, mas como um processo educativo de (re)construção das relações dos seres humanos entre si e com o restante da natureza, a partir de aspectos concretos de seu cotidiano. Remete ao processo de tomada de consciência, tal como descrito por Freire (1987) como a dialética que emerge entre o conhecimento crítico da realidade e a ação social transformadora daquele contexto.

<b>Município</b>	<b>Principais Problemas Identificados</b>	<b>Possíveis Soluções</b>
<b>Ouro Branco</b> 10.077 habitantes	Extração de rochas e minerais nos lajedos do leito do rio Ipanema, mediante explosões indiscriminadas.	Organização da atividade extrativista mineral e mobilização para oferta de outras oportunidades de emprego no município.
<b>Pão de Açúcar</b> 24.351 habitantes	Projeto de esgotamento sanitário (em andamento) carreará esgoto para uma lagoa; pocilgas comunitárias instaladas junto ao matadouro público municipal; assoreamento do rio São Francisco e criação de animais em seu leito.	Remoção imediata das pocilgas para local adequado, além da ampliação do programa para atendimento total às famílias criadoras de animais; programa de conscientização da população para não criar nem banhar animais no leito do rio São Francisco, seguido de revitalização total do rio, acompanhada de construção de criatórios comunitários para os animais que nele se encontram.
<b>Poço das Trincheiras</b> 13.222 habitantes	Lixões da cidade e povoados localizados no rio Ipanema, enquanto que no próprio leito do rio são escavadas cacimbas para consumo de água.	Incentivar a mobilização para a coleta regular de lixo e oferta de melhores condições de trabalho para os que fazem tijolos no leito do Ipanema.
<b>Santana do Ipanema</b> 41.485 habitantes	Precárias condições de higiene no matadouro público municipal, com seus dejetos (assim como os do hospital municipal) desaguando no rio Ipanema; "ponte do viaduto" ladeada por um verdadeiro lixeiro a céu aberto; riacho Camoxinga recebendo esgoto doméstico, lixo e dejetos de pocilgas.	Instalação do matadouro em outro local da cidade (inclusive instalando pias com água encanada no novo prédio e bloqueando a entrada de animais no recinto); executar um programa para adequado tratamento do lixo e esgoto hospitalar e doméstico.
<b>São José da Tapera</b> 27.562 habitantes	Poluição da lagoa Caiçara; lixo a céu aberto, próximo ao matadouro municipal.	Mobilização para financiamento, por parte do Poder Público, da revitalização da referida lagoa; construção de aterro sanitário longe da zona urbana.
<b>Senador Rui Palmeira</b> 11.979 habitantes	Lixão a céu aberto, curtume e pocilgas nas margens do riacho que corta a cidade.	Organização da coleta e tratamento do lixo, com criação de postos de trabalho relacionados ao mesmo; construir tanto o curtume quanto os chiqueiros para os animais em locais distantes das casas da zona urbana.

**Quadro 1:** Resultados do diagnóstico ambiental realizado pelo Projeto Diagnóstico e Educação Ambientais (Fonte: Projeto Diagnóstico e Educação Ambientais, 2004).

## **Roteiro I:** **“A invasão de Pão de Açúcar”**

D. Água Pura (A); Lixonilda (L); Mosquitônio (M); Narrador (N); Sr. Fossão (F); Sapatonopé (SP); Sujão (S); Turma (T); Verminho (V)

(N) No sudoeste de Alagoas, precisamente na cidade de Pão de Açúcar, moravam seu Sujão e Dona Lixonilda. Eles queriam dominar a cidade, mas não conseguiam porque o povo de Pão de Açúcar era forte, alegre e trabalhador...Até que um dia...

(Entram em cena Sujão – carregando sua trouxa ou saco nas costas – e o Sujinho).

(S) Ah!! Sabem quem eu sou ? Sou o Sr. Sujão. Vou conquistar a cidade e sei também como vou enfraquecer o povo de Pão de Açúcar!

(L) Como ?!! Fala, fala, Sujão, cara de bobão!

(S) Presta bastante atenção, a partir de hoje vamos morar em Pão de Açúcar!

(L) Ah!! Já sei: vamos ensinar a não beber água filtrada, a deixar o lixo nas ruas, nas casas, nas praças, em todo lugar, sem esquecer, é claro, de jogar muito lixo nas águas do rio São Francisco!

(S) Isso mesmo!

(L) Mas, sozinhos,vamos conseguir isto?!!

(S) Lógico que não, vamos chamar a turma de Sujinópolis para nos ajudar.

(L) Quais?!!

(S) O Mosquitônio e o Verminho.

(Sujão chama cada um).

(A turma da sujeira falando).

(V) Vamos atacar as águas que as pessoas tomam?!!

(T) Vamos!! Vamos!!

(V) Qual doença que vamos transmitir a elas?!!

(M) Hepatite, dengue.

(L) Meningite e equistossomose.

(V) Muitos vermes... ah! ah!!

(Sujão, Sujinho e a turma da lixeira sujam o palco com papéis, latas, etc. enquanto o narrador...)

(N) Assim, seu Sujão, Lixonilda e toda a turma de Sujinópolis foram morar em Pão de Açúcar. Depois de um ano, a cidade estava toda mudada, suja, os animais soltos, lixos espalhados pelas ruas, o povo fraco e as crianças barrigudas.

(V) Oba!! A cidade já é quase nossa, todos já estão fracos, tristes...

(L) É mesmo! logo, logo, nós vamos mandar em Pão de Açúcar, vamos ser os donos daqui!

(N) Um dia, seu Sapatonopé acordou bem cedinho e ficou lembrando como era a cidade, limpinha, o povo forte e alegre.

(Entra Sapatonopé calçado com uma grande botina com expressão pensativa).

(SP) É, os velhos tempos é que eram bons, não tinha tanto lixo. E por que será que agora tudo está ruim?!! Preciso descobrir a causa. Vou me reunir com meus amigos.

(N) Sapatonopé chamou seus amigos:

(SP) Dona Água Pura!! Maria Vassoura!! Sr. Fossão!!

(N) Eles conversaram, trocaram idéias e descobriram que a causa era seu Lixão e sua turma.

(A) Vamos usar só água tratada em nossas casas para tomar banho, e aguar as hortas e fazer toda a higiene do lar.

(F) Vamos fazer uma operação limpeza!!

(A turma da limpeza recolhe os papéis, latas, enfim, todo o lixo espalhado pela turma da sujeira, enquanto o narrador...)

(N) Aí eles começaram a limpar as casas, as ruas, colocar os lixos nas lixeiras, conscientizar os banhistas para não jogar o lixo no rio, mas, nas sacolas plásticas e prender os animais... porque descobriram também que, quando a cidade de Pão de Açúcar era limpinha havia mais turistas, as pessoas adoeciam menos... Sujão e Lixonilda não conseguiam viver na cidade. A cidade foi ficando bonita, limpa de novo. Mas...e a turma do Sujinópolis?

(V) Vou embora, não consigo viver nessa limpeza!

(L) Ih!! Nesta cidade não temos mais vez.

(M) Não podemos mais fazer maldade nenhuma!! Vamos antes que essa turma da limpeza acabe com a gente!!

(A turma da sujeira sai correndo)

## Considerações finais

A situação de exclusão social que se encontra submetida a população sertaneja alagoana dificulta sobremaneira a mobilização popular por uma condição socioambiental sustentável e até mesmo impossibilita, muitas vezes, o próprio reconhecimento de que tal conjuntura ambiental encontra-se degradada e que parte dessa responsabilidade está atrelada às ações/omissões dos governantes que essa mesma população elege periodicamente.

Os diagnósticos ambientais produzidos pelos/as participantes do projeto consistiram em documentos de pesquisa que servem como instrumentos indispensáveis para reivindicações da população de cada município junto ao poder local, por meio de seus/suas representantes, buscando a solução dos problemas ambientais detectados.

Já, as peças teatrais, constituíram um recurso para a educação ambiental da população local, visando essas mesmas reivindicações, tanto por um melhor conhecimento da região sertaneja alagoana quanto pelas prescrições que tais encenações veiculam no

tocante à ação humana sobre o restante da natureza. As encenações, ao serem documentadas na forma de vídeo educativo, estão à disposição de ONGs, escolas, associações comunitárias e outras entidades da sociedade que necessitem de material educativo relativo aos problemas ambientais da região, buscando a formação de sujeitos social e ambientalmente responsáveis. Assim, é possível ressaltar, mais uma vez, a necessidade de maior articulação entre ações de ensino e pesquisa, e o papel indiscutível de tal articulação na superação da passividade da população diante de seus problemas e na superação deles.

## Referências bibliográficas:

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. 256 p.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 184 p.

IBGE. Censos demográficos. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/ufs.php?tipo=31>> Acesso em: 03/out/04.

LIMA, G. F. da C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Org.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 2ª ed. São Paulo: Cortez, p. 109-141, 2002.

MEDINA, N. M. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau. In: BRASIL. Ministério do Ambiente e da Amazônia Legal. Ibama. Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental. Documentos metodológicos. Brasília: Ibama, p. 13-82, 1994.

REIGOTA, M. O que é Educação Ambiental. São Paulo: Brasiliense, 1998. 62 p.

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos: Rima, 2003. 66 p.

SILVA CUNHA, M. M. da. A prática pedagógica de professores de Ciências e suas relações com a Educação Ambiental. João Pessoa, 2005. 107 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Educação.



# Reflexão sobre o processo de educação ambiental (EA) para a gestão participativa na Área de Proteção Ambiental (APA) de Gericinó-Mendanha/RJ

*Grace Irene Imbiriba Pastana\**

## Resumo

O presente trabalho trata da reflexão sobre o processo de EA voltado à capacitação das comunidades residentes para a gestão participativa na Área de Proteção Ambiental (APA) de Gericinó-Mendanha/RJ. Ouvir e reconhecer as vivências dos participantes, dar-lhes a palavra, discutir idéias e conceitos, reconhecer-lhes a importância enquanto verdadeiros conhecedores de sua realidade foram passos fundamentais para fortalecer sua auto-estima, aumentar seu conhecimento, sua autonomia e o seu poder de escolha e decisão. Eles, ao se apropriarem dos aspectos que compõem a complexidade da realidade, passaram a ter maior conhecimento sobre os problemas a solucionar e fortaleceram-se enquanto sujeitos das decisões a serem tomadas. Assim, reivindicaram a elaboração de um amplo e permanente programa de EA, para que pudessem atuar plenamente na gestão da UC. E a escola pública, por ser um espaço aberto a possibilidades de troca de diferentes vivências e saberes é a instituição em que se pode, prioritariamente, investir na autonomia do educando/educador e diminuir até a extinção o abismo que há entre o nível qualitativo de educação formal das comunidades e qual deveria existir para que se pudesse resgatar, num prazo mínimo, a necessária sanidade ambiental de uma UC, como a APA de Gericinó-Mendanha/RJ.

Palavras-chave: ambiente, educação, educação ambiental, gestão de UC.

## Introdução

Durante o período de dezembro/2003 a julho/2004, realizou-se o processo de EA voltado à capacitação das comunidades residentes na Área de Proteção Ambiental de Gericinó-Mendanha para a efetivação da gestão compartilhada nessa unidade de conservação.

A referida APA abrange o maciço de Gericinó-Mendanha com suas encostas cobertas por formação de floresta Atlântica, voltadas para os municípios do Rio de Janeiro (Bangu e Campo Grande), Nova Iguaçu e Mesquita.

O processo de EA compreendeu as seguintes ações que envolveram a participação de inúmeros representantes comunitários: contatos informais, reuniões técnicas, oficinas de trabalho e o seminário de planejamento participativo. A autora dividiu, com outro técnico, a coordenação dos trabalhos desenvolvidos nos contatos informais e nas reuniões técnicas, coordenou as oficinas de trabalho e colaborou, em parte, na execução do seminário de planejamento participativo (Pastana et al., 2003).

Os contatos informais ocorreram ao longo de todo o processo efetivado. Abrangeram conversas com representantes das populações do interior e do exterior da APA, visitas a sedes de associações comunitárias e inúmeras ligações telefônicas a fim de intensificar a aproximação com as lideranças.

Nas reuniões técnicas foi apresentada a proposta do plano diretor da APA, discutidas as especificidades socioambientais locais e levantadas as expectativas das populações quanto a conservação e gestão da UC.

As oficinas de trabalho abrangeram o aprofundamento do contato com os representantes comunitários definidos nas reuniões técnicas. Apresentaram diversas dinâmicas, exibição de vídeos, a elaboração de um diagnóstico socioambiental mais detalhado, a confecção no mapa-base e de uma proposta de zoneamento da APA, pelos participantes. Nelas também foram eleitos, sob a orientação da equipe de EA, aqueles que participariam do seminário de planejamento participativo.

Nele, além das representações comunitárias provenientes das oficinas, participaram representações governamentais e da sociedade civil. Com a aplicação de técnicas de integração e exercícios de dinâmica de grupo buscou-se estimular o engajamento dos representantes comunitários na construção coletiva do futuro da APA. Ao final houve a eleição de um "grupo facilitador" com nove representantes comunitários, três de cada município, para acompanhar o desenvolvimento do zoneamento final e as proposições para a gestão participativa e o plano diretor.

Como contribuição ao debate sobre a importância da gestão participativa nas ações de preservação e conservação ambientais desenvolvidas em UCs, faço breve reflexão sobre o processo de EA efetivado. E, também, enfatizo a urgente necessidade do resgate social da escola pública como meio democrático de acesso das populações ao conhecimento complexo.

## **Conhecimento: simples ou complexo?**

Início a análise definindo preliminarmente o que é conhecimento, para justificar as premências e relações existentes com o sucesso de um trabalho de gestão participativa em uma UC, como a APA de Gericinó-Mendanha/RJ.

Segundo o Novo Dicionário da Língua Portuguesa Aurélio, "conhecimento é o ato ou efeito de conhecer, ter noção de, saber". O conhecimento deve ser articulado e refletido a partir do exercício do pensar e ser sempre revisitado e revisado pelo pensamento. Ele gera

o desenvolvimento das aptidões gerais da mente e permite o melhor desenvolvimento das competências particulares e especializadas (Morin, 2001).

O autor citado, referência para o presente trabalho, critica o paradigma do pensamento moderno, reducionista, fragmentado, calcado estritamente na dicotomia sujeito/objeto, de causalidade linear e simplificador. Tal visão privilegia mais a separação do que a ligação e a análise mais do que a síntese. Isso resulta na separação e na acumulação sem que se unam os conhecimentos, privilegiando-as em detrimento da organização que os liga. O conhecimento torna-se então fragmentado em inúmeras disciplinas estanques, fracionados os problemas e unidimensionalizado o multidimensional.

O problema não é reduzir nem separar, mas diferenciar e juntar. Assim, o conhecimento torna-se o resultado de um pensamento que une, daí a palavra complexidade, de *complexus*, que significa "o que é tecido junto", o que dá feição à tapeçaria (Morin, op. cit.). O todo e as partes são unidades complexas, sendo que o todo não se reduz apenas à soma de suas partes. As partes ao se modificarem mudam o todo. Tal pensamento integra os modos de pensar, opondo-se aos mecanismos reducionistas. Essa visão enfatiza o problema, não a solução, incorporando as noções de ordem, desordem e organização presentes nos sistemas complexos, que norteiam a relação simultaneamente dialógica e complementar, concorrente e antagônica.

O pensamento complexo é o responsável pela ampliação do saber. O conhecimento vai se construindo, nunca se esgota. Ao contrário do pensamento fragmentado, reducionista, mutilador, que leva a ações com o mesmo rumo, tornando o conhecimento mais e mais simplista e simplificador.

Nesse sentido, o tratamento dos conflitos que podem emergir durante o processo voltado para a gestão ambiental, como os que foram vivenciados durante os trabalhos de capacitação das comunidades integrantes do território da APA de Gericinó-Mendanha, demandaram, da parte dos componentes da equipe de EA, uma sensibilidade e percepção complexa da realidade para que pudesse dar conta das questões e pensar suas possíveis soluções, como no ato de reconhecer a importância dos saberes oriundos das vivências e estudos dos representantes comunitários, de fundamental importância para a aproximação e o início do diálogo entre eles e os componentes da equipe de EA.

Complementarmente, o conhecimento, pelo seu viés técnico-científico, embasa os indivíduos em sua participação. Eles, ao se apropriarem de tais conteúdos e os relacionarem aos saberes locais, passam a ter o seu próprio nível de conhecimento aumentado, o que os possibilita interagir com mais equidade nas decisões políticas que vierem a se apresentar.

## Educação e autonomia do ser

Hoje em dia o próprio pensamento neoliberal (Freire, 2003), incorpora o termo autonomia, porém, sob a ótica do individualismo e da competitividade. Disso resultam ações pedagógicas baseadas em tais distorções conceituais promovidas em sala de aula. Como exemplo, os projetos de coleta seletiva de lixo que estimulam principalmente a ideia de remuneração pela venda do material separado e coletado para reciclagem ou como artesanato.

Em contrapartida a tal visão, Freire (op.cit.) apresenta a pedagogia da autonomia como uma das possibilidades de dimensão utópica, síntese da pedagogia do oprimido. Ela trata da valorização do professor em todos os níveis, apresenta elementos constitutivos da compreensão da prática docente, enquanto dimensão social da formação humana, vai além da redução ao aspecto estritamente pedagógico e aponta para a necessidade de assumirmos uma postura vigilante contra todas as práticas da desumanização. É uma pedagogia fundada na ética, no respeito à dignidade e à própria autonomia do educando.

A sala de aula e o ambiente da escola são o espaço do cotidiano do professor, da reafirmação, negação, criação e resolução dos saberes constitutivos dos conteúdos programáticos. À postura amorosa com os educandos, soma-se a curiosidade e abertura que os provoca ao se assumirem como sujeitos conscientes e proativos do ato de conhecer.

“O educador progressista precisa estar convencido como de suas conseqüências é o de ser o seu trabalho uma especificidade humana. (...) Não importa com que faixa etária trabalhe o educador ou educadora. O nosso é um trabalho realizado com gente, miúda, jovem ou adulta, mas gente em permanente processo de busca. Gente formando-se, mudando, crescendo, reorientando-se, melhorando, mas, porque gente, capaz de negar os valores, de distorcer-se, de recusar, de transgredir” (Freire, op.cit., p. 143-4).

Nesse sentido, a pedagogia da autonomia entende que por mais que se tenha prazer na entrega à reflexão teórica e crítica em torno da própria prática docente e discente, não se pode recusar a atenção dedicada e amorosa aos problemas pessoais dos alunos. Freire (op. cit.) considera o ser humano como um ser programado para aprender e, portanto, para ensinar, o que faz da prática educativa um exercício constante em favor da produção e da autonomia de educadores e educandos.

Trazendo a reflexão para o processo de EA em questão, destaca-se o investimento nas diversas práticas técnico-pedagógicas realizadas junto às lideranças comunitárias, na busca de expandir e aprofundar o conhecimento delas e incentivar-lhes a autonomia para o exercício da gestão participativa da UC.

Nas oficinas de trabalho enfatizaram-se as atitudes de incentivo ao exercício da sua autonomia, tanto por meio de palavras e da entrega de uma apostila com conhecimentos fundamentais para otimização de suas ações, quanto por dinâmicas que lhes exigia a leitura e compreensão de mapas e gráficos para reflexão e decisão sobre os problemas locais.

## **Os desdobramentos do processo de EA – APA de Gericinó-Mendanha**

No processo de EA priorizou-se ouvir e reconhecer as vivências dos participantes para o sucesso da elaboração do plano diretor da UC. E pode-se mesmo considerá-lo como os passos fundamentais desse sucesso.

Em diversas regiões da APA ocorre carência em infra-estrutura de abastecimento de água e de rede de esgotos, além da oferta de serviços públicos em educação e saúde, em geral, ineficientes e ineficazes. Soma-se a isso a degradação do ambiente natural, com áreas

desflorestadas, queimadas, presença de pedreiras, assoreamento e poluição de rios, coleta predatória de plantas e caça de animais, muitos em perigo de extinção. Com toda essa degradação socioambiental soma-se a presença do narcotráfico em diversas áreas do território da APA de Gericinó-Mendanha/RJ (Plano Diretor, 2004).

Tal painel denota o nível do histórico desinteresse oficial com a prioridade a ser dada às políticas públicas, únicas barreiras reais para o avanço da violência urbana.

Ainda assim, o que se constatou ao longo das etapas do processo de EA foi a esperança e a vontade, dos representantes comunitários, de que a situação desvantajosa na qual vivem possa se transformar. Ouvi-los, dar-lhes a palavra, discutir idéias e conceitos, reconhecer sua importância de verdadeiros conhecedores de sua realidade, estimular a tomarem para si as questões que os atormentam anos e anos, sem nunca serem solucionadas pelo Poder Público e buscarem, eles mesmos, as necessárias alternativas junto às prováveis parcerias. Tudo isso fortalece a auto-estima e contribuiu para que aumente seu conhecimento, sua autonomia e o seu poder de escolha e decisão.

O conhecimento faz parte de um processo social que aproxima os indivíduos da participação, pois eles passam a se apropriar dele tendo como base a sua própria realidade aumentando, dessa forma, o nível de conhecimento do próprio grupo a que pertencem, como também a sua possibilidade de interagir com equilíbrio nas decisões políticas locais. Pois,

“A educação ambiental pode mais e, partindo do resgate dos saberes locais, pode ir além da reificação estética da natureza e proporcionar verdadeiros espaços de trocas de saberes, em que grupos e comunidades passam a se colocar como atores ativos no espaço territorial que ocupam e dentro das relações sociais da qual fazem parte” (Ranauro, 2003, p. 308).

Complementarmente, a visão complexa subjacente às ações promovidas em EA permitiu que houvesse maior tolerância e perspicácia diante das situações inesperadas e de conflito na medida que iam acontecendo, o que contribuiu muito para um melhor andamento do processo. Isso porque a práxis educativa fundamentada na complexidade estimulou os militantes ambientais locais a terem atitudes mais solidárias e reflexivas diante das situações que iam se apresentando.

A realidade necessita que se faça uma reflexão dirigida à relação existente entre os saberes e as práticas coletivas, numa perspectiva de diálogo entre eles. Educar é sentir, interpretar, conhecer e agir. Assim, o trabalho empreendido junto às lideranças e representantes locais do território da APA de Gericinó-Mendanha/RJ, superou a instância local e focou o todo que abrangia a situação em questão, de forma que eles fossem capacitados a lidar com as demandas que se apresentassem.

Os representantes comunitários, ao se apropriarem dos aspectos que compõem a complexidade da realidade, fortaleceram-se enquanto sujeitos para expressar suas opiniões, ao proporem caminhos e decisões a tomar. Assim, a participação dos indivíduos na transformação de sua realidade é uma forma de aquisição de poder, deles poderem se transformar nessa práxis e de darem sentido à sua própria vida (Franca, 2003).

Subjacente à gestão participativa, destaca-se o papel relevante da escola pública para a sua efetivação, na medida que não há como se pensar em autonomia do educador/educando (Freire, op.cit.), sem a práxis educativo-crítica que faz do educando um ser apto a pensar, refletir, escolher e decidir. E o local mais adequado para esse exercício é a escola,

espaço formal sim, mas intrinsecamente, aberto às possibilidades de trocas de diferentes vivências e saberes, técnico-científicos e populares. Local em que os conflitos e a busca de soluções alternam-se ajudando na construção de sujeitos preparados para saberem lidar com a incerteza, a desordem, o caos. Formação que não é bem-vinda aos donos dos meios de produção.

“Naturalmente, reinsisto, o empresariado moderno aceita, estimula e patrocina o treino técnico de seu ‘operário’. O que ele necessariamente recusa é a sua *formação* que, envolvendo o saber técnico e científico indispensável, fala de sua presença no mundo. Presença humana, presença ética, aviltada toda vez que transformada em pura *sombra*” (Freire, op. cit., p. 102).

A *sombra* de seres humanos, seres não considerados tão humanos assim, porque apenas servem para executar as ações não-executáveis por aqueles que se consideram – será que o são? *Homo sapiens*, homem sábio, homem que pensa. Os demais, apenas fazem para ele usufruir, certamente. Nessa linha de raciocínio, a compreensão do porquê da dificuldade de se fazer com que a escola pública tenha qualidade. Afinal, para quê? se em sua grande maioria é freqüentada pelos filhos desses “seres humanos *sombra*”.

Resulta daí que o trabalho feito no campo, junto às populações que se encontram em regiões degradadas ou em processo de degradação, torna-se muito desgastante pela exigüidade de tempo hábil necessário de investimento na sua capacitação real e no devido acompanhamento dos resultados alcançados. No caso específico do plano diretor, em pauta, foram cerca de oito meses de trabalho árduo para o levantamento das comunidades, a definição das representações comunitárias para as reuniões, as oficinas de trabalho, a realização do seminário de planejamento participativo e o posterior acompanhamento das primeiras reuniões com o grupo de representantes que facilitaria o processo para a continuidade do futuro Conselho Gestor participativo da UC. Foi repassado o acompanhamento desse grupo para a equipe da Feema, órgão responsável pela presidência do Conselho.

A reivindicação dos líderes e representantes comunitários para que no menor prazo fosse elaborado um amplo programa de EA (Pastana et al., op. cit.; Plano Diretor, op. cit.), denota a percepção deles sobre a importância da EA para que possam atuar plenamente na gestão democrática da UC. Eles entendem que a participação nas várias instâncias de decisão que a integra é um avanço democrático. Percebem a educação como forma de ação política, e a participação, como processo para a aprendizagem política. Eles exercitam seu poder de decisão aprendendo a levar em consideração a visão do outro.

“A participação é o cerne da aprendizagem política, da gestão democrática de uma escola, um lar, uma comunidade, enfim, de um ambiente (...) Participar é compartilhar poder, respeitar o outro, assegurar igualdade na decisão (...) Participação significa o exercício da autonomia com responsabilidade, com a convicção de que a nossa individualidade se completa na relação com o outro no mundo, em que a liberdade individual passa pela liberdade coletiva” (Loureiro, 2004, p. 18).

A comunidade percebe claramente a importância da escola nesse processo de educação do ser e do fazer humanos. Por isso sua ânsia por um programa educacional que possibilite a seus filhos lutar e conquistar qualidade em suas vidas. Nesse sentido, apenas uma escola pública, de qualidade, poderá lhes garantir esse caminho.

Considero que buscar a hegemonia da EA enquanto visão educacional é lutar também pela prioridade que deve ser dada à escola pública, porque educar uma nação sob a égide da complexidade ambiental exige uma sólida, crítica, participativa e emancipatória formação educacional (Loureiro, 2003).

## Considerações finais

O trabalho desenvolvido durante o processo de EA voltado à capacitação das lideranças locais para a gestão participativa no Conselho da APA de Gericinó-Mendanha/RJ, evidenciou o abismo que há entre o nível da qualidade educacional das comunidades existentes e qual deveria ser para que se pudesse resgatar, num prazo mínimo, a necessária sanidade ambiental na UC. Isso porque é falso acreditar que se pode alcançar a sustentabilidade socioambiental sem que se invista prioritariamente em políticas públicas educacionais, sob o viés ambiental. As próprias comunidades locais possuem essa noção e clamaram por tal ação ao longo de todo o período com elas trabalhado.

## Referências bibliográficas:

FRANCA, N. Formar para a gestão participativa: métodos em construção. In: LOUREIRO, D. F. B. (Org.) Cidadania e meio ambiente. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, p. 44-83, 2003.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 28 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Conceitos de ética, educação ambiental e cidadania. In: Cidadania e meio ambiente. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 200, p. 34-44.

\_\_\_\_\_. Educar, participar e transformar em educação ambiental. In: Revista Brasileira de Educação Ambiental. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, p. 13-20, 2004.

MORIN, E. A cabeça bem feita – repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de: Eloá Jacobina. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001.

PASTANA, G. I. I. et al. Importância da Educação Ambiental (EA) na Gestão Democrática de uma Unidade de Conservação (UC): Área de Proteção Ambiental (APA) de Gericinó-Mendanha/RJ. In: Anais do 2º Congresso Mundial de Educação Ambiental. Rio de Janeiro, 2004. (CD-Rom, em fase de edição)

PLANO Diretor da APA de Gericinó-Mendanha. Rio de Janeiro: Gov. Estado do Rio de Janeiro/ SEMADUR/FEEMA, 2004.

RANAURO, M. Educação Ambiental e Saber Local: do desencontro à participação. In: Anais do VII Encontro de Educação Ambiental no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Rede de Educação Ambiental/RJ, 2003, p. 307-316. (CD-Rom em fase de edição).

“  
Servem demais para poesia  
As coisas que não pretendem  
Como por exemplo: pedras que  
cheiram  
Água, homens que atravessam  
período de árvore  
Se prestam para a poesia  
Tudo aquilo que nos leva a  
coisa nenhuma  
E que você não pode vender no  
mercado  
Como por exemplo o coração  
verde dos pássaros.”

**Manoel de Barros**







# Relação sociedade e meio ambiente: os resíduos sólidos e implicações socioambientais em Fortaleza

*Djane Alcântara Barbosa Leite<sup>1</sup>  
José Carlos de Araújo<sup>2</sup>*

## Resumo

A excessiva geração de resíduos sólidos e todos os seus desdobramentos devem constituir assunto de grande relevância para a agenda socioambiental na atualidade. Este artigo abordará a questão das políticas públicas de Fortaleza, referentes à gestão dos resíduos sólidos, e suas implicações para os catadores de materiais recicláveis. A metodologia constou de aprofundamento teórico e levantamento empírico em visitas exploratórias ao bairro Jangurussu. Constatamos que em Fortaleza não existem políticas públicas definidas para a gestão dos resíduos sólidos; não se estabeleceram princípios, objetivos e instrumentos capazes de direcionar positivamente o setor em suas diversas interfaces.

Palavras-chaves: resíduos sólidos; catadores; meio ambiente.

## Introdução

Harvey (2004), com o propósito de elucidar as transformações político-econômicas do capitalismo, no final do século XX, explica que a espacialidade tradicional foi construída a partir da industrialização e da urbanização e que, após a Segunda Guerra Mundial, consolidaram-se os processos estruturais fundamentais da sociedade pós-industrial.

A intensificação da produção, inclusive com a criação de falsas necessidades que não satisfazem as reais necessidades humanas, corresponde a modos de vida espelhados na sociedade do descartável, estando relacionada à problemática ambiental (Rodrigues, 1998).

---

1 Djane Alcântara Barbosa Leite: advogada, membro da Comissão de Meio Ambiente da Ordem dos Advogados do Brasil, Seção Ceará; mestranda do Prodemá na UFC, bolsista da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Funcap (*djaneab@uol.com.br*);

2 José Carlos de Araújo: engenheiro civil com pós-doutorado (pesquisa sobre erosão em bacias hidrográficas - Birmingham, Inglaterra, 2004); professor-adjunto do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da UFC (*jcaraujo@ufc.br*).

Neste sentido, as palavras de Layrargues (2002) são indispensáveis:

Os indivíduos são obrigados a consumir bens que se tornam obsoletos antes do tempo (...). A vida útil dos produtos torna-se cada vez mais curta, e nem poderia ser diferente, pois há uma união entre a obsolescência planejada e a criação de demandas artificiais no capitalismo. É a obsolescência planejada simbólica que induz a ilusão de que a vida útil do produto esgotou-se, mesmo que ele esteja em perfeitas condições de uso. Hoje, mesmo que um determinado produto ainda esteja dentro do prazo de sua vida útil, do ponto de vista funcional, simbolicamente está ultrapassado (p. 7).

Essa nova escala de produção acelerou a acumulação de resíduos, tornando-os um produto da cultura contemporânea. O monumental problema do que se fazer com todos os detritos gerados, assim se inicia.

Este artigo compreende o fim precípua de abordar a geração de resíduos sólidos e algumas de suas implicações em Fortaleza. Mostrará a situação da maioria dos catadores do desativado lixão do Jangurussu, de Fortaleza, hoje operadores da usina de triagem de materiais recicláveis homônima, com vistas à proposição de ações que objetivem melhorar as condições de vida desses importantes atores sociais.

Também se pretende ressaltar a dimensão ambiental, ou seja, caracterizar as condições do meio ambiente nas áreas de entorno do citado lixão.

No que concerne aos aspectos teórico-metodológicos, primeiramente buscou-se aprofundamento em leituras acerca do tema. Em seguida, foram feitas visitas exploratórias ao bairro Jangurussu, mais precisamente à “rampa” de lixo coberta de areia, que restou do antigo lixão, e à usina de triagem de materiais recicláveis no bairro. Nas ocasiões, as paisagens da localidade foram observadas, bem como entrevistas livres foram realizadas com alguns catadores e moradores do bairro.

## **O outro lado do consumo**

Para que se aborde a temática proposta de forma mais coerente é necessário diferenciar lixo de resíduos sólidos. Restos de alimentos, embalagens descartadas, objetos inservíveis, entre outros, quando misturados, tornam-se lixo e terão como destino, na melhor das hipóteses, o aterro sanitário.

Entretanto, se separados os rejeitos secos dos úmidos, será possível a visualização de resíduos que podem ser reaproveitados. A partir desse raciocínio, a denominação de lixo para tudo aquilo que sobra no processo de produção ou consumo não é cabível (Grimberg, 2004).

*Em Fortaleza, o Poder Público municipal não instituiu a coleta seletiva, isto é, a coleta que remove os resíduos previamente separados pelo gerador (Gonçalves, 2003). Conseqüentemente, os rejeitos descartados pelos fortalezenses podem ser caracterizados como lixo, o que é lastimável por suas diversas implicações.*

Ademais, a difusão de um conjunto de valores e comportamentos centrados na expansão do consumo material endossa a intemperança da sociedade contemporânea e,

como bem expõe Camargo (2003), embora tenha ocorrido um despertar da consciência ambiental, com a visualização dos grandes desafios globais, o que se tem conseguido, na maioria das vezes, é atrasar as tendências destrutivas ao invés de revertê-las.

Gonçalves (2003), quanto à problemática em discussão, sinaliza que a produção de lixo é inevitável e todos os processos, desde o mais elementar até o mais complexo, geram resíduos.

Nessa mesma linha de pensamento Fritsch (2000) lembra que apesar de a geração de resíduos ser algo inerente à dinâmica da vida dos seres humanos, eles parecem não questionar o que vai acontecer com todos os rejeitos que produzem, ignorando que o planeta possui limites para suportar a carga de resíduos nele despejada.

Uma análise mais acurada dessa asserção faz assimilar que os detritos que saem das portas das pessoas continuam a existir no planeta, não desaparecendo simplesmente por que foram descartados.

## O problema em Fortaleza

*Fortaleza vivencia o problema da excessiva geração de lixo, produzindo algo em torno de 2.150 toneladas por dia, o que significa uma produção per capita da ordem de 0,920kg (Seinfra/CE, 2004).*

Na capital cearense, no bairro Jangurussu, houve um lixão, instalado às margens do rio Cocó, importante rio da cidade, que recebia todos os seus detritos. Funcionou por vinte anos (de 1978 a 1998) formando uma “rampa” de lixo com aproximadamente 40 metros de altura, sem controle social, ambiental ou sanitário.

Atividades econômicas se desenvolviam com base no lixo ali despejado, no qual adultos e crianças disputavam os restos com os urubus.

Com a desativação em 1998, do lixão do Jangurussu, o governo do estado instalou uma usina de triagem de resíduos, nas suas proximidades, com o objetivo de absorver os catadores que de tal lixão tiravam seu sustento, possibilitando-lhes, desse modo, a continuidade da renda, já que no aterro sanitário não seria permitida a catação.

A usina de triagem do Jangurussu aproveitou a mão-de-obra de muitos catadores. Recebe 25% do lixo coletado em Fortaleza, tendo um processo de operação simples: o caminhão que coleta o lixo descarrega em um pátio e uma pá mecânica o transfere para as esteiras em funcionamento, onde acontece o processo de triagem pelos catadores.

*Atualmente, os catadores da usina de triagem de materiais recicláveis do Jangurussu estão organizados sob a forma de cooperativa – a COOSEL (Cooperativa de Trabalhadores Autônomos da Seleção e Coleta de Materiais Recicláveis).*

Do ponto de vista legal, os cooperados possuem autonomia e independência, participam da economia da cooperativa gerindo de forma livre e democrática sua instituição.

A intervenção das instâncias governamentais do município, não obstante a forma de organização dos catadores, é necessária dada a carência dos atores sociais envolvidos na

atividade, ocorrendo entretanto, de forma sazonal, como por exemplo pela providência de conserto de uma esteira quebrada que não se constitui em prática que seja capaz de trazer efeitos duradouros.

## A dimensão social – os catadores do lixão desativado

O modelo de desenvolvimento atualmente efetivado é questionável uma vez que atende às necessidades humanas de forma superficial, degenera a sua base de recursos naturais e não está interessado no bem-estar coletivo (Camargo, 2003). Esse questionamento destaca as contradições da produção social do espaço e das formas de apropriação da natureza.

Em sua complexidade, a problemática ambiental transcende às relações homem/meio ambiente, para referir-se também às relações dos homens entre si. No mundo capitalista, a divisão da sociedade em classes sociais revela uma apropriação com diferente intensidade, tanto da produção de riquezas quanto dos frutos indesejáveis da produção destrutiva (Rodrigues, 1998).

Idealiza-se outro modelo capaz de equacionar os conflitos do binômio meio ambiente/desenvolvimento e integrar as dimensões econômica (o economicamente viável), social (o socialmente justo) e ambiental (o ambientalmente prudente), chamado de desenvolvimento sustentável.

Com efeito, a sustentabilidade, tal como posta, aparece como uma possibilidade de enfrentamento dos problemas que vêm se acumulando a partir da urbanização em larga escala e que se estruturou em um modelo que, como dito anteriormente, exaure os recursos naturais, além de distribuí-los e privilegiar os recursos humanos de forma distinta.

A associação que se faz dos resíduos sólidos àquilo que não serve mais deve ser afastada para que se concretize a perspectiva de sustentabilidade à sociedade contemporânea. Valores como o desperdício e a crença de que os recursos naturais são inesgotáveis precisam ser paulatinamente substituídos, o que implica re-significar o conceito normalmente atribuído àqueles. Nesse sentido, devem ser vistos, pois, como *resíduos* (como a própria terminologia expressa), que não desaparecem simplesmente por que foram descartados.

A partir desta leitura, conclui-se que o desenvolvimento sustentável não pode se concretizar em Fortaleza, sobretudo porque a justiça social ainda não ocorreu para os catadores do esgotado lixão do Jangurussu, hoje operadores da usina de triagem comentada. Nela, não se verificam muitas diferenças nas condições de trabalho, tão precárias quanto as observadas no lixão desativado, às quais os catadores ainda estão expostos.

Os catadores continuam a trabalhar sem qualquer segurança, não fazendo uso de equipamentos protetores, como luvas e botas. Por não existir a coleta seletiva, os catadores permanecem entrando em contato com o lixo, na busca pelos resíduos servíveis para reciclagem. Frequentemente são surpreendidos por materiais cortantes (vidros, pedaços de ferro), ficando expostos, assim, aos riscos de contaminação e acidentes.

M. G. da S. B., *catador da usina, afirmou que uma noite de catação no lixão desativado possibilitava-lhe muito mais do que um dia todo trabalhado na usina, que atualmente lhe rende*

*algo na média de R\$ 80/mês (oitenta reais por mês). Se houvesse a prévia separação dos resíduos, o trabalho na usina se daria em melhores condições de aproveitamento.*

Na perspectiva de defesa e ampliação dos direitos de cidadania dos catadores, a questão da pobreza e da desigualdade social demanda novas abordagens. Para que seja superada necessita que a ação de atores coletivos que atuam no espaço público possa incidir sobre os mecanismos de regulação do estado, orientando-se em defesa do interesse público, da justiça social e da busca pela equidade (Bava, 2003).

A falta de apoio operacional traz, freqüentemente para o pátio da usina de triagem, muitos sacos com dejetos atraindo vetores como moscas, baratas e ratos, potenciais transmissores de doenças para os catadores. A matéria orgânica ali mesmo entra em decomposição, cheirando mal, liberando gases e chorume, líquido altamente contaminador dos solos e dos recursos hídricos.

C. C. M., também catadora, no quinto mês de gestação, diz que em sua residência, na vizinhança da usina, é comum a presença de ratos e que seus filhos chegam até a “brincar” com os bichos.

Na usina de triagem do Jangurussu não só se observa a catação de materiais recicláveis, mas também de restos de alimentos. O perfil de disposição dos catadores junto às esteiras de catação é revelador: logo no início das esteiras estão os pais de família, preocupados em não deixar “escapar” os alimentos que vêm nos sacos com lixo; adiante, ficam os demais, que não têm essa incumbência.

Assim, o objeto de consumo dos catadores da usina não é um aparelho de televisão, como o da maioria dos brasileiros de classes menos abastadas, e sim uma geladeira, em que possam guardar aquilo de comer, garantido na catação.

Uma apreensão crítica dessa realidade mostra que, mesmo se reconhecendo que a sociedade desperdiça, ou seja, que se falta para uns, é por que certamente sobra para outros. É inaceitável que pessoas se alimentem dessa maneira. Não resta dúvida de que a justiça na distribuição de bens deve acontecer em um momento anterior à destinação dos mesmos ao saco em que se descarta lixo. Sente-se pesar, pois, a ausência de uma postura ética, embasada no dever de cuidado com o outro, para lembrar a lição de Boff (2000).

## **A dimensão ambiental – as conseqüências do lixão desativado**

A questão do desativado lixão do Jangurussu insere-se na falta crônica de políticas públicas estratégicas para a gestão dos resíduos sólidos em Fortaleza.

Somente em 1998 entrou em operação o aterro sanitário que hoje atende a capital (o Aterro Sanitário Metropolitano Oeste em Caucaia – ASMOC), embora muito anteriormente fosse sabido que a disposição de resíduos sólidos em lixões é inadequada para o meio ambiente e a saúde pública.

Os resíduos que foram dispostos durante vinte anos no lixão do Jangurussu, onde a ausência de infra-estrutura sempre foi sentida, ainda hoje trazem conseqüências ao meio ambiente.

De fato, Oliveira (1997) caracterizou o percolado do lixão do Jangurussu, isto é, o líquido resultante da combinação do chorume com a água de infiltração das chuvas, e seu potencial poluidor sobre o solo e os recursos hídricos, concluindo que o percolado, que incide sobre os recursos naturais sem qualquer mecanismo protetor, tem alto potencial poluidor.

Outro problema é a falta de colocação, na parte superior da “rampa”, de quantidade suficiente de exaustores dos gases que ali embaixo ocorrem, provenientes da decomposição do lixo. Como consequência, há constantes explosões e incêndios no local do lixão desativado, o que oferece risco à população do entorno e polui o ar.

*A.L.S., moradora do Jangurussu, denuncia que há disposição clandestina de lixo nas proximidades da “rampa”:* “Não melhorou muito porque ainda tem carro que bota lixo aí. O pessoal queima para acabar e a fumaça vem toda pra banda de cá. O ar fica insuportável. Os meninos vivem gripados e com tosse”.

Pelo exposto, vê-se que a prudência ecológica está impossibilitada de acontecer em Fortaleza enquanto não se supera a insensatez descrita.

## Considerações finais

Apesar de terem dado um passo importante na questão dos resíduos sólidos, com a adoção de aterro sanitário para a disposição dos detritos gerados pela população em Fortaleza, os atores atuantes no setor público do estado ainda carecem adotar políticas públicas sistematizadas, medida de eficácia capaz de trazer resultados seguros e perenes para a população, de modo especial os catadores, e para o meio ambiente.

Outrossim, defende-se que as políticas públicas municipais de gestão dos resíduos sólidos deverão fazer uma compatibilização dos preceitos dos 3Rs, contidos na Agenda 21 Global - Reduzir, Reaproveitar e Reciclar (Nações Unidas, 2005) – com uma melhor distribuição das riquezas, para que não continue imperando desigualdades, sobretudo enquanto uma minoria consome de forma exagerada, até desperdiçando, conseqüentemente produzindo muitos resíduos, a grande maioria dos cidadãos brasileiros permanece passando necessidades, muitas vezes encontrando o que necessitam nos resíduos descartados por aquela minoria.

É relevante institucionalizar, de forma conjunta, um programa de coleta seletiva, o que favorecerá o trabalho de todos os catadores de materiais recicláveis e importará, entre outras, na diminuição da quantidade de resíduos a serem destinados ao aterro sanitário que atende Fortaleza. Conseqüentemente, os valores que deixarão de ser utilizados para enterrar resíduos, poderão ser redirecionados para outras finalidades mais relevantes, como meio ambiente, educação, saúde, cultura, entre outras (Grimberg, 2004).

A educação ambiental, por meio de seus princípios e métodos, e por possuir o viés da transversalidade, integrará os vários setores envolvidos na questão abordada.

A veiculação de campanhas de cunho educativo, continuadas, intentando a mobilização e sensibilização da comunidade quanto à necessidade de mudar os seus padrões de consumo e de separar os resíduos na fonte, é essencial para uma gestão participativa dos resíduos sólidos e aproximará os indivíduos de sua responsabilidade pelo manejo dos resíduos que produzem (Gonçalves, 2003).

Essas medidas devem contemplar a inclusão social dos catadores, reconhecendo a importância do seu labor, que está diretamente relacionado à proteção do meio ambiente.

Os catadores, que possuem como característica emblemática a marginalização e o desemprego, encontrando no lixo uma forma de garantir o próprio sustento, fazem jus ao investimento em ações que lhes promovam melhorias pessoais, tais como escolaridade, saúde, entre outras, que devem se traduzir em metas prioritárias para as políticas públicas a serem implantadas no setor em que a categoria está inserida.

## Referências bibliográficas:

ARAÚJO, J. C.; OLIVEIRA, M. R. L.; MOTA, S. Estudo Experimental dos Coeficientes de Desoxigenação e Reaeração do Rio Cocó, Ceará In: VIII SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 1998, João Pessoa. O SANEAMENTO AMBIENTAL NA PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS. João Pessoa: ABES/APRH, 1998. v. 2. p. 324-333.

BARBIERI, J. *Desenvolvimento e meio ambiente*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

BAVA, S. C. A Produção da Agenda Social: uma Discussão sobre Contextos e Conceitos. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, n. 31. São Paulo: Programa de Gestão Pública e Cidadania, 2003.

BOFF, L. *Ethos mundial. Um consenso mínimo entre os humanos*. Brasília: Letraviva, 2000.

CAMARGO, A. L. de B. *Desenvolvimento sustentável. Dimensões e desafios*. Campinas: Papyrus, 2003.

FRITSCH, I. E. *Resíduos sólidos e seus aspectos legais, doutrinários e jurisprudenciais*. Porto Alegre: EU/Secretaria Municipal de Cultura, 2000.

GONÇALVES, P. *A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos*. Rio de Janeiro: DP&A/Fase, 2003.

GRIMBERG, E. *A política nacional de resíduos sólidos: a responsabilidade das empresas e a inclusão social*. Instituto Pólis. Disponível em: <[http://www.polis.org.br/artigo\\_interno.asp?codigo=35](http://www.polis.org.br/artigo_interno.asp?codigo=35)>. Acesso em: 15 mai. 2005.

HARVEY, D. *Condição pos-moderna*. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a Educação Ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002.

MESQUITA, A. C. De lixão a Usina de Triagem. *Jornal O POVO*. Fort. 19 set. 2003. *Caderno Ciência e Saúde*, p. 2.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Fortaleza dez. 2004. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 03 dez. 2004.

NAÇÕES UNIDAS. Fortaleza abr. 2005. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/agenda21sptoc.htm>>. Acesso em: 27 abr. 2005.

OLIVEIRA, M. R. L. Caracterização do percolado do "lixão" do Jangurussu e seu possível impacto no rio Cocó. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, UFC, Fortaleza, 1997, 79 p.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. Fortaleza mar. 2005. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

RODRIGUES, A. M. Produção e consumo do e no espaço. Problemática ambiental urbana. São Paulo: Hucitec, 1998.

SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ. Fortaleza dez. 2004. Disponível em: <<http://www.seinfra.ce.gov.br>>. Acesso em: 05 dez. 2004.

# Educação ambiental para a redução da produção de lixo: ação dialógica e histórias em quadrinhos\*

**Chandra Wood Viegas , Gláucia Ferreira de Almeida  
Aymoré Vaz Pinto Júnior , Heloisa Cristina Schumacher  
Carolina Cristina Barros e Martins, Cleiton de Souza Correia\*  
Elisabeth Brandão Dourado <sup>1</sup>  
Leandro de Castro Siqueira <sup>2</sup>  
Elisabeth Ramos Barros <sup>3</sup>  
Carlos Hiroo Saito (coord.) <sup>4</sup>**

## Resumo

Foi constatado um grande desperdício no Restaurante Universitário (RU) da Universidade de Brasília pelo uso de mais de um copo por refeição, pelos usuários, e decidiu-se desenvolver uma campanha de sensibilização e informação dos usuários, tendo como foco principal a redução do desperdício no uso do copo descartável. O grupo lançou uma atividade de educação ambiental baseada em histórias em quadrinhos. Foram criadas duas histórias ("Crítica em: Descartável" e "Badcopo") com o objetivo de atrair a atenção dos usuários e sensibilizá-los, de maneira lúdica, a usar apenas um copo em cada refeição. Essas histórias em quadrinhos foram apresentadas em formato gigante durante a II Semana de Extensão da Universidade de Brasília, no RU em agosto de 2002. Simultaneamente, cópias foram colocadas nas 276 mesas do refeitório, de maneira a permitir sua leitura pelos usuários do restaurante durante as refeições e promover uma interação dialógica, transformando os momentos de refeição em círculos de cultura freireanos. Os flagrantes registrados durante as refeições no RU comprovaram que a estratégia promoveu e/ou intensificou a interação entre os usuários nas mesas de refeição, viabilizando uma educação ambiental informal de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável comprometidos na Agenda 21.

Palavras-chave: *educação ambiental, lixo, descartável, Paulo Freire, histórias em quadrinhos.*

---

\* Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos "Sou UnB, Jogo Limpo", vinculado ao Programa Agenda 21 da UnB. e-mail: gtlixo@unb.br e saito@unb.br

1 estudante de graduação, bolsista de extensão.

2 estudante do Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade de Brasília

3 técnica da Prefeitura do Campus

4 professor do Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília

## Introdução

Durante as últimas décadas vários cientistas alertaram para o aumento da atividade humana no meio ambiente. Para eles, se medidas imediatas de proteção não fossem tomadas, a capacidade de assimilação do planeta poderia ser colocada em risco. Esta visão passa a ditar os debates de políticas internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento, tendo sido explicitado desde o início pelo documento intitulado “Os limites do crescimento”, elaborado pelo Clube de Roma no início da década de 1970 (Saito, 1997). Sob um ponto de vista mais otimista, é razoável aceitar que um certo nível de degradação seja conseqüência inevitável da atividade humana. Tanto pela alta densidade de ocupação quanto pela sofisticação de seus hábitos, as populações modernas, no decorrer de seus processos produtivos, degradam o meio e produzem dejetos em tal quantidade que torna impossível para os sistemas naturais recompor-se na velocidade necessária. O lixo, portanto, consiste realmente em um problema quando não retorna harmonicamente à natureza, ou a seus elementos iniciais (Eigenheer, 1993).

Embora o aumento da regulamentação sobre poluição mostre um crescente reconhecimento dos problemas ambientais, o meio ambiente ainda é tratado como um espaço de livre acesso para o descarte de resíduos sólidos. A sociedade de consumo mostra um perfil que pressupõe uma ininterrupta aquisição de produtos e um fluxo também contínuo de resíduos descartados logo após terem sido gerados (CMMAD, 1991; Augusto, 1993).

A questão dos resíduos afeta de forma horizontal todas as atividades, pessoas e espaços, convertendo-se em um problema não só pela excessiva quantidade de resíduos que geramos (Eigenheer, 1993; Wahba, 1993), que leva a uma dificuldade crescente na identificação de locais de disposição final (Vieira, 1995), pois se produz cada vez mais lixo, para cujo tratamento os custos se elevam e os espaços se reduzem (Eigenheer, 1993); mas também pela periculosidade dos resíduos em determinados casos, como o plástico. O plástico, subproduto do petróleo, é prático, resistente, durável e econômico. Estima-se que todo o mundo consome 100 milhões de toneladas por ano e o Brasil 2,5 milhões de toneladas anuais. “A sociedade parece não viver sem ele, que pode levar até 100 anos para desaparecer na natureza e quando incinerado libera na atmosfera a dioxina, substância tão tóxica que nem sequer se conhecem todos os efeitos nocivos (Oraggio, 2000)”.

Enquanto as decisões políticas não são tomadas, a atitude de cada cidadão contribui para mudar essa realidade. Um bom começo é reduzir o consumo, o desperdício e os gastos excessivos de materiais dispensáveis. Um segundo passo importante é o reaproveitamento de tudo o que estiver em bom estado. Além disso, parte do que vai para o lixo pode ser reciclado, gerando novos produtos, evitando que mais matérias-primas sejam retiradas da natureza. Isso economiza água e energia (MMA, 2000). Porém, consumir pensando que a reciclagem resolverá o problema é um erro, pois ela envolve um custo muito alto, sendo, às vezes, mais viável economicamente retirar da matéria-prima que reciclar. Isso é o que resume a política dos 3Rs: reduzir, reutilizar e reciclar.

Dessa forma, o conceito dos 3Rs remete para uma mudança comportamental mais profunda, que está intimamente relacionada com a definição de compromissos ambientalmente corretos para o presente e o futuro. Esse conjunto de compromissos, nessa nova perspectiva, constitui um dos elementos da Agenda 21, que deverá ser implantada nacionalmente e subsidiará a implantação de Agendas locais e institucionais (MMA, 2000.)

O presente trabalho trata de apresentar e avaliar as ações de educação ambiental desencadeadas pelo Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos – Sou UnB, Jogo Limpo – da Universidade de Brasília, no âmbito do Restaurante Universitário, após diagnóstico da produção de lixo.

## **A produção de lixo no restaurante universitário**

A fim de se conhecer a natureza e a quantidade de lixo produzido, foi feito um diagnóstico preliminar no ano de 2000. No Restaurante Universitário (RU) da Universidade de Brasília (UnB) circulam em média 3.000 pessoas diariamente. Na observação da rotina do restaurante foram identificadas as fontes geradoras de lixo, classificados os tipos de resíduos gerados, observado o local de acondicionamento, o descarte e o percurso desse lixo, desde a fonte geradora até as diversas formas e horários de disposição final. O almoxarifado também foi visitado para a identificação dos tipos de materiais e suas respectivas embalagens, com o objetivo de prever os resíduos que seriam encontrados.

Com base nos dados, agrupou-se as fontes geradoras em setores, tais como almoxarifado, produção da cozinha, pós-consumo (refeitórios), etc. Logo após, realizou-se a definição do percentual de sacos de lixo a serem caracterizados proporcionalmente. Foi solicitado a um funcionário do RU que identificasse o lixo, por setor, utilizando uma etiqueta identificadora. Decidiu-se utilizar como amostra 30% do lixo, por ser a quantidade máxima que o grupo poderia analisar de acordo com a disponibilidade de horário.

Os sacos recolhidos foram pesados antes da caracterização, saco por saco, pendurados no dinamômetro com precisão de 0,5 kgf com capacidade-limite de até 20 kgf. O volume dos sacos foi medido esticando-se uma fita métrica no sentido do comprimento, largura e altura, multiplicando-se os resultados obtidos.

O lixo foi classificado em 14 categorias: papelão, papel úmido, papel de escritório, papel de embalagem, vidro, alumínio, aço, comida, fibras têxteis, plásticos do tipo PET, PEAD, PEBD, PP e PS. Depois de separada, cada categoria de lixo foi pesada em separado numa balança de prato com precisão de 10 g e com a capacidade-limite de 10 kgf ou num dinamômetro com precisão de 0,5 kgf com capacidade-limite de até 20 kgf, devido ao volume de alguns sacos.

O RU produz cerca de 398,3 quilos de lixo por dia, ou seja, aproximadamente 8,7 toneladas ao mês, estimando o mês com 22 dias, já que o RU não funciona aos sábados e domingos. Constatou-se que o material orgânico representa 77,72% do total em relação ao peso. Os plásticos ocupam a segunda posição, com 10,26%. Em termos de volume, as posições se invertem, ficando o plástico em primeiro lugar, com 77,16% do volume total produzido, e o orgânico em segundo, com 15,55%. A caracterização dos resíduos permitiu também verificar a contribuição relativa de cada setor administrativo ou operacional do RU, sendo o setor do pós-consumo responsável por 47,37% do volume e por 39,9% do peso do lixo produzido pelo RU. O lixo gerado por esse setor e que foi caracterizado é composto apenas por copos descartáveis, sacos para talheres e guardanapos. Portanto, o setor de pós-consumo foi considerado o alvo privilegiado da campanha, e o plástico o tipo de lixo mais preocupante. Vale ressaltar que semanalmente o RU utiliza 20.000 copos descartáveis grandes (200 ml), 10.000 pequenos (cafezinho), 14.000 sacos plásticos para talheres e 15.000 guardanapos.

Antes de iniciar qualquer ação pedagógica foi feito o levantamento da forma de pensar dos usuários do RU em relação ao assunto. Após a aplicação de 425 questionários entre os frequentadores do restaurante e mais 73 entre os funcionários do RU, no primeiro semestre de 2001, concluiu-se que existe uma grande preocupação em relação a higiene e a dinâmica do RU. De acordo com os dados, verificou-se que 97% dos usuários acham que ele é higiênico, pois demonstra limpeza, possui controle de qualidade (com funcionários treinados e vestimentas apropriadas) e utiliza materiais descartáveis. A defesa do uso de materiais descartáveis é constatada nas respostas dos usuários nos itens higiênico (47,93%) e prático (26,70%). O individualismo aliado à higiene gera a necessidade de se produzir mais produtos descartáveis. Sendo assim, o uso de descartáveis é justificado pela própria direção do RU para assegurar higiene, cuja centralidade da medida é reconhecida como eficaz por 25% dos usuários.

Conclui-se, portanto, que especificamente com respeito ao Restaurante Universitário e o lixo produzido por ele, à primeira vista, toda a estrutura que leva à produção de lixo descartável nos restaurantes está baseada na necessidade de assegurar maior higienização e menor riscos de contaminação na alimentação dos usuários (Teixeira et al., 1990; Silva-Júnior, 1995). O aspecto central a ser avaliado num trabalho de educação ambiental é a possibilidade de atacar a crença no risco de contaminação e a base argumentativa dessa crença, que muitas vezes pode estar fundada muito mais num risco imaginário do que num risco real (Douglas, 1976; Rodrigues, 1995).

## **Ações educacionais com foco nas histórias em quadrinhos**

Além do esforço do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos, e já como uma influência direta das ações em curso, os centros acadêmicos das áreas de biologia e engenharia florestal lançaram uma campanha conjunta para conscientização da comunidade universitária, no sentido da redução da produção individual do lixo, pelo uso de canecas ao invés de copos descartáveis. A campanha foi lançada na semana do meio ambiente com a realização de uma mesa redonda “recicle seu comportamento” no dia 08/06/2001, culminando em uma festa no mesmo dia, à noite, onde não se utilizaram copos descartáveis. Foram vendidas 400 canecas e 155 alunos assinaram um abaixo-assinado em prol da campanha que ainda está vigiando para melhores resultados.

Além de exposições no saguão do RU, o Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos decidiu investir, no ano de 2002, numa outra estratégia de conscientização que conseguisse instaurar uma ação dialógica a partir de uma problematização inicial, tal que a consciência sobre a necessidade de reduzir a produção de lixo fosse uma construção e um aprendizado coletivo.

Concordando com Freire (1988), é preciso combater a educação bancária, depositadora de conteúdos numa suposta cabeça vazia (expressão do dogmatismo), que se expressa também como um monólogo unidirecional, solitário, e portanto, fora do mundo dos homens. Qualquer ação educacional, nessa perspectiva, se torna uma “bem-intencionada” invasão cultural, na forma de uma atividade extensionista (Freire, 1977).

Assim inspirado, o Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos decidiu lançar uma atividade de educação ambiental baseado na produção de histórias em quadrinhos. Foram

criadas duas com o objetivo de atrair a atenção dos usuários e sensibilizá-los, de maneira lúdica, para a necessidade de redução dos copos descartáveis. O assunto foi o foco em torno da necessidade de que cada usuário utilize apenas um único copo por refeição, e não dois ou três copos, um copo novo a cada vez que se levanta da mesa para beber um refresco. Procuramos, dessa forma, iniciar as discussões em torno da política dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar), destacando o fato de ser a redução do lixo produzido o primeiro dos 3Rs.

Nesse primeiro estágio do trabalho, só foi possível iniciar a negociação em função inclusive do contexto limitado em que o trabalho se desenvolve, com ampla resistência da direção do RU à substituição dos copos descartáveis por materiais mais duradouros e reutilizáveis. De qualquer forma, esse estágio inicial serve como laboratório para testar metodologias de educação ambiental.

A primeira história (Crica em: Descartável) possui uma linguagem ambígua no diálogo entre os personagens que possuem sentimentos humanos, e que, propositadamente só são revelados como sendo copos, no final. Assim, pretende-se instigar as pessoas à leitura da história e intensificar a importância de se usar apenas um copo por refeição.

A segunda história tem como personagem principal um “vilão” (badcopo), que é relacionado com o mau usuário (que utiliza vários copos) e apresenta os danos causados na natureza pelo excesso de materiais descartáveis. Usa-se também a linguagem dos sinais de pontuação que acompanham cada quadrinho, representando um exemplo de reação que o leitor poderia vir a expressar:

- O ponto de exclamação simboliza a surpresa do leitor em relação à fala do personagem;
- O ponto de interrogação simboliza a dúvida do leitor em pegar novo copo ou reutilizar o que havia pegado;
- A reticência simboliza a reflexão do leitor sobre o problema ambiental que o copo pode causar;
- Os pontos de interrogação do último quadrinho simbolizam as dúvidas do leitor referentes às suas próximas atitudes em relação ao copo.

Dessa forma, procurou-se explorar a natureza das histórias em quadrinhos, que combinando imagem e texto escrito, constroem um código específico de comunicação voltada para a participação ativa do leitor. Conforme Kaufman e Rodrigues (1995), a participação do leitor se realiza pelo envolvimento do caráter emocional e anedótico, aspectos que procurou-se atender de certa forma, simultaneamente, tanto com Crica quanto com Badcopo. Explorou-se, também, a função apelativa das histórias em quadrinho, buscando mudanças atitudinais (Giesta, 2002) que consolidem um novo hábito enquanto usuários do restaurante.

Essas histórias em quadrinhos foram apresentadas em formato gigante numa exposição durante a II Semana de Extensão da UnB, em agosto de 2002, no saguão do RU, sobre o trabalho desenvolvido pelo GT de Resíduos Sólidos. No saguão os usuários puderam ler a mensagem em meio a dados sobre a produção do lixo e as consequências do material plástico nos depósitos de lixo (Fotos 1 e 2).

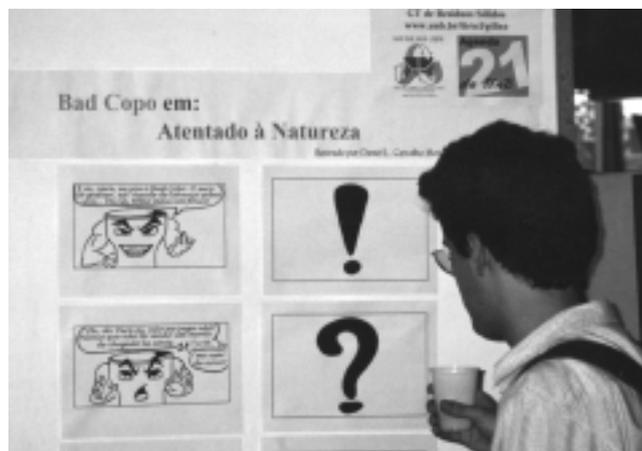


FOTO 1 e FOTO 2: **Usuários do Restaurante Universitário lendo a história em quadrinho durante a exposição.**

## Dialogicidade e educação ambiental

Não concebemos uma ação educacional que esteja dissociada de uma ação dialógica, pois consideramos que o conhecimento se dá pelo diálogo pronunciador da leitura do mundo de forma coletiva e não isoladamente. Para Freire (1988), “o diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu” (p.78).

Fiori, citado por Freire (1988) complementa:

“O diálogo fenomeniza e historiciza a essencial intersubjetividade humana; ele é relacional e, nele, ninguém tem iniciativa absoluta. Os dialogantes admiram um mesmo mundo; afastam-se dele e com ele coincidem; nele põem-se e opõem-se”.

É portanto, este diálogo, pronunciador do mundo que constrói o saber sobre este mundo, e possibilita aos homens, em sabendo e compreendendo, transformar o mundo.

No nosso trabalho adotou-se a dialogicidade como elemento central da ação pedagógica. No entanto, muito embora as histórias em quadrinhos, por sua natureza, tenham um caráter envolvente, convidando o leitor a mergulhar e participar da história, não se pode considerar que esse envolvimento, que lhe confere também o caráter de uma obra aberta (Eco, 1971), seja suficiente para configurar uma interação dialógica, porquanto se trata de uma ação solitária.

A dialogicidade não se manifesta pelo conteúdo da história em quadrinhos, tampouco pela sua linguagem ou programação visual, voltada para o público jovem, usuário do Restaurante Universitário. A dialogicidade também não se esgota na exposição das histórias em quadrinho, em formato gigante, para consumo do usuário que transita pelo saguão, indo ou vindo do almoço ou jantar.

Para o Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos a dialogicidade se faz presente na estratégia de colocação de uma cópia de cada história em quadrinho em cada mesa do refeitório (276 mesas ao todo, contabilizando-se os três andares do restaurante). A presença das histórias em quadrinhos nas mesas do refeitório permite a leitura por parte dos usuários durante as refeições, atingindo amplamente os usuários (Foto 3).



FOTO 3. **Conjunto com as duas histórias em quadrinhos em cada mesa do refeitório do RU.**

Mais importante do que isso, a estratégia de colocar as histórias em quadrinho nas mesas de refeição possibilita estabelecer uma discussão informal entre as pessoas, durante e após as refeições, tendo como base a problemática suscitada pelos personagens das histórias em quadrinhos, uma vez que em cada mesa do refeitório sentam-se 4 pessoas, normalmente de um mesmo círculo de amizade, que almoçam juntas. Configura-se, assim, uma interação dialógica entre os usuários, transformando os momentos de refeição em círculos de cultura freireanos (Freire, 1976). O interesse demonstrado pelos usuários do RU durante as refeições em relação às histórias em quadrinhos (Fotos 4 e 5) aponta para o nosso acerto metodológico.

Não concebemos, portanto, uma educação ambiental bancária, dogmática e impositiva, e apostamos numa ação educacional dialógica, fundada na construção coletiva de uma nova leitura do mundo. Consideramos ser a busca do conhecimento um dos pólos centrais desse processo, porque a aquisição do conhecimento permite capacitar os indivíduos participantes a uma inserção crítica, consciente, confiante e autônoma na realidade social. Um outro pólo é constituído pela vivência do processo de ação coletiva e colaborativa no conhecimento e transformação da realidade, pois é a ação concreta que torna os participantes sujeitos-ativos da própria história (Carr e Kemmis, 1986; De Bastos, 1995; Saito et al. 2000; Saito, 2001). A mudança atitudinal consciente, na busca da diminuição do desperdício, passando a usar apenas um copo por refeição, já é um primeiro passo, ainda que pequeno, rumo à promoção de um desenvolvimento sustentável, conforme pactuado por ocasião da formulação da Agenda 21, na Rio-92.

E reafirmamos: esse processo não se dá de forma isolada, de forma individualista. Acreditamos que o processo de conscientização não se dá de forma isolada, individual. Conforme Freire (1988), ninguém educa ninguém, os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo.



FOTO 4 e FOTO 5. **Seqüência de fotos dos mesmos usuários durante uma refeição, demonstrando o interesse pelas histórias em quadrinhos.**

## Conclusão

Ao longo do período de estruturação do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos procurou-se elaborar teórica e metodologicamente sobre o fazer coletivo, de forma que o planejamento de caracterização do lixo e das ações pedagógicas sejam objetos de reflexão permanente.

Consideramos que a educação ambiental deve estar pautada pela práxis (ação e reflexão), sobretudo no ambiente universitário, onde se forma profissionais. Não se pode apenas falar de sustentabilidade como retórica. É preciso praticá-la no nosso dia-a-dia.

Não concebemos também uma educação ambiental unidirecional e impositiva, defendendo como alternativa uma ação educacional dialógica que promova a construção coletiva de uma nova leitura do mundo.

Estratégias educacionais, portanto, devem ser pensadas em total acordo com a concepção pedagógica adotada. No presente caso, histórias em quadrinhos demonstraram

### Bad Copo em: Atentado à Natureza

Ilustrado por **Daniel L. Carvalho Mota**.



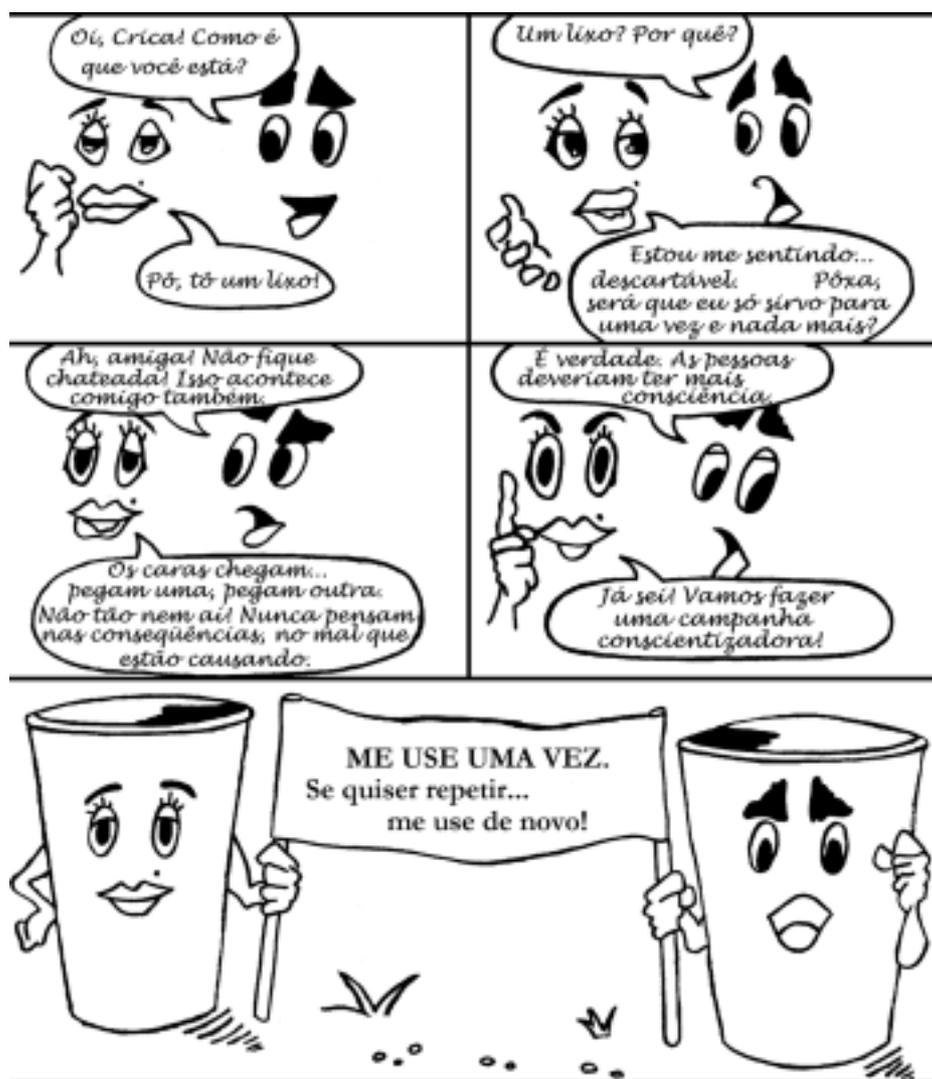
grande potencial educativo, uma vez que foram utilizadas dentro de uma estratégia mais ampla, com articulação do instrumento educacional no processo pedagógico. A perspectiva dialógica apresentou-se plenamente adequada à educação ambiental não formal.

## Agradecimentos

O Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos agradece aos ex-integrantes do grupo Leôni Cristina Barbosa, Clênia de Souza Correia, Fernanda Queiroz Assunção e Ana Paula Batista, pelas cooperações na fase inicial deste trabalho e à Daniel L. Carvalho Mota pela ilustração dos enredos criados pelo grupo. Ao Decanato de Extensão da Universidade de Brasília, pelas bolsas de extensão pagas aos estudantes de graduação vinculados ao projeto, à Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos – Finatec, pelo apoio material, e à direção do Restaurante Universitário pela sua cooperação.

### Crica em: Descartável

Ilustrado por Daniel L. Carvalho Mota.



## Referências bibliográficas:

- AUGUSTO, C. F. O desperdício planejado. In: EIGENHEER, E. M. (Org.). Raízes do desperdício. Rio de Janeiro: ISER, p. 65-71, 1993.
- CARR, W.; KEMMIS, S. *Becoming critical: education, knowledge and action research*. Brighton, UK: The Falmer Press, 1986.
- CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1991.
- DE BASTOS, F. P. *Investigação-ação emancipatória e prática educacional dialógica em ciências naturais*. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado) - FEUSP/IFUSP.
- DOUGLAS, M. *Pureza e perigo*. São Paulo: Perspectiva, 1976.
- ECO, U. *Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas*. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1971. 286 p.
- EIGENHEER, E. M. Lixo e desperdício. In: EIGENHEER, E. M. (Org.). *Raízes do desperdício*. Rio de Janeiro: ISER, p. 23-30, 1993.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1976.
- GIESTA, N. C. Histórias em quadrinhos: recursos da Educação Ambiental formal e informal. In: RUSCHEINSKY, A. (Org.). *Educação ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas - Artmed, p.157-167.
- KAUFMAN, A. M.; RODRÍGUEZ, M. E. *Escola, leitura e produção de textos*. Porto alegre: Artes Médicas - Artme, 1995.
- MMA. *Subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira: cidades sustentáveis*. Brasília: MMA/Ibama/Consórcio Parceria 21. 2000.
- ORAGGIO, L. Plástico: lixo que dura 100 anos. In: *Bons Fluidos* (agosto), pág. 81-85, 2000.
- RODRIGUES, J. C. *Higiene e ilusão*. Rio de Janeiro: NAU, 1995.
- SAITO, C. H. Sustentabilidade como novo paradigma do consenso: crise e resgate da utopia. *Geosul*, Florianópolis, UFSC, v. 12, n. 23, p. 18-45, 1997.
- \_\_\_\_\_. Por que investigação-ação, empowerment e as idéias de Paulo Freire se integram? In: MION, R. A.; SAITO, C. H. (Org.). *Investigação-ação: mudando o trabalho de formar professores*. Ponta Grossa: Gráfica Planeta, p. 126-135, 2001.
- SAITO, C. H.; DIAS, V.; VASCONCELOS, I.; SILVA, M. I.; ALMEIDA, A. de; VEIGA, C. J. da; RENGIFO, P. R. *Educação ambiental, investigação-ação e empowerment: estudo de caso*. *Linhas Críticas*, Brasília, UnB, v. 6, n. 10, p. 31-44, 2000.
- SILVA-JÚNIOR, E.A. *Manual de controle higiênico sanitário em alimentos*. São Paulo: Varela, 1995.
- TEIXEIRA, S. M. F. G.; OLIVEIRA, Z. M.; RÊGO, J.C.; BISCONTINI, T. M. *Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990.
- VIEIRA, P. (Coord.). *Caracterização dos resíduos sólidos urbanos e inventariação dos locais de deposição em Portugal*. Coimbra: *Cadernos QUERCUS*, série A, n. 6, 1995.
- WAHBA, L. L. A sombra do desperdício. In: EIGENHEER, E. M. (Org.). *Raízes do desperdício*. Rio de Janeiro: ISER, p.17-22, 1993.

# Programa de rádio “Fala Cerrado” como veículo de rede de educação e informação ambiental

*Lucijaine Silva Resende<sup>1</sup>  
Simone Mamede<sup>2</sup>  
Maristela Benites daSilva<sup>3</sup>*

## Resumo

O rádio é um veículo que contém em si a função de comunicar os mais diversos tipos de informação e, no caso específico da iniciativa ora apresentada, é voltado à educação ambiental da comunidade. A concepção deste trabalho partiu de um grupo organizado de pessoas dispostas a empreender ações, mobilizar, sensibilizar e envolver a comunidade na busca por melhoria da qualidade ambiental, que reflete diretamente na qualidade de vida humana. A criação de um programa de rádio voltado à sensibilização da comunidade para a conservação da região do Cerrado foi identificada como demanda da Oficina de Planejamento Participativo Sustentável de Educação Ambiental, realizada no projeto Municípios do Corredor de Biodiversidade Emas-Taquari. A intenção inicial era de produzir um programa que pudesse traduzir o conhecimento especializado para uma comunidade totalmente leiga, sem, contudo, comprometer a qualidade e desinteressar a quaisquer outros tipos de público; que viesse satisfazer os anseios da comunidade, uma vez que nem tudo o que se quer ver, ouvir ou saber está disponível nos meios de comunicação local; e que pudesse servir como veículo de comunicação de uma rede de educação ambiental. Dada a dimensão e sucesso, o Fala Cerrado vem servindo também como instrumento de educação ambiental formal, sendo trabalhado em sala de aula, textos, poemas, dicas de culinária, cidadania, entre outras informações veiculadas pelo programa.

Palavras-chave; educação ambiental – rede – comunicação em rádio.

- 
- 1 Graduada em Pedagogia – Fimes, Mineiro-GO. Núcleo de Educação Ambiental de Mineiros - NEA. Fundação Emas. lucijaine@emas.org.br
  - 2 Especialista em Educação Ambiental e Mestra em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional. Coordenadora de EA do Projeto MCB Emas – Taquari: Oréades. mamede@emas.org.br
  - 3 Mestra em Ecologia e Conservação. Fundação Emas. Mineiros – GO. maristela@emas.org.br

## Introdução

O que seria da educação ambiental e das redes sem a comunicação? São eles os diversos meios de comunicação que fortalecem e propiciam a concretização da educação ambiental e das redes. O que seria da comunicação sem a animação? O que seria dos “nós” sem as pessoas? Responderemos a estas perguntas tecendo a complexidade da formação de redes.

As redes são sistemas organizacionais capazes de reunir indivíduos e instituições, de forma democrática, participativa e não hierárquica, em torno de objetivos e/ou temáticas comuns, como a educação ambiental, podendo ser utilizados diversos veículos: jornais impressos/*on line*, revistas, emissoras de TV e rádio, entre outros. Por mais diversas que sejam as organizações e suas causas, elas têm em comum o propósito de estender suas ações e idéias a um universo sempre mais amplo de interlocutores: beneficiários, parceiros, financiadores, voluntários, colaboradores, etc. Para isso, precisam contar com meios adequados e eficientes para permitir o fluxo de informações, gerenciamento organizacional e comunicação institucional (Amaral, 2003).

É comum em encontros de redes de educação ambiental a discussão sobre o diagnóstico das redes, comunicação, capacitação e, algo tão essencial quanto os itens supracitados, raramente discutido e abordado, algo que caminha paralelamente à comunicação, que alimenta as redes, dá vida, ânimo, fortalece as vontades. Estamos nos referindo à animação e à dinâmica das redes, às articulações e mobilizações que direcionam e dão suporte à anatomia das redes. É a animação o grande agente responsável pela modelagem anatômica das redes de educação ambiental no Brasil.

O tema abordado neste artigo é um programa de rádio como veículo de rede, um meio de comunicação que, embora não seja aparente, tem em seus bastidores uma estrutura responsável pela animação e articulação, formada por “nós”, pessoas e instituições que acreditam e dão suporte para a concretização do mesmo. Como se vê, a comunicação e animação caminham juntas para a conformação da estrutura organizacional das redes de educação ambiental.

A criação de um programa de rádio voltado à sensibilização da comunidade para a conservação da região do Cerrado foi identificada como demanda da Oficina de Planejamento Participativo Sustentável de Educação Ambiental – “OPPS de EA”, realizada no projeto Municípios do Corredor de Biodiversidade Emas-Taquari (MCB), executado pela Oréades com apoio da Conservação Internacional – Brasil. Essas oficinas foram realizadas entre os meses de maio e agosto de 2004, cujos municípios contemplados foram: Mineiros – GO, Chapadão do Céu – GO, Serranópolis – GO, Portelândia – GO, Costa Rica – MS, Coxim – MS, Alcinópolis – MS e Alto Araguaia – MT; todos compreendidos nos limites do bioma Cerrado.

Para a realização das OPPS foi utilizada a metodologia participativa “PPR” (proposta, produto, responsáveis). Nelas foram delineados programas, metodologias, prioridades de ações e estratégias para a educação ambiental em cada município. Na ocasião, foram também criados os Núcleos de Educação Ambiental (NEAs) desses municípios com o propósito de servirem como centros de referência local em educação ambiental. Entre as ações definidas nas OPPS de EA, 50% dos municípios apontaram um programa de rádio voltado à sensibilização da comunidade a respeito das questões ambientais, cuja responsabilidade devia ser atribuída a cada NEA.

No início, o programa Fala Cerrado foi idealizado pelo conselho de rádio do Núcleo de Educação Ambiental de Mineiros, com importante incentivo proporcionado pela capacitação de comunicação e meio ambiente ministrada para membros dos NEAs do MCB, pela equipe de comunicação da CI – Brasil e EA da Oréades, no ano de 2004.

A intenção era produzir um programa que pudesse traduzir o conhecimento especializado para uma comunidade totalmente leiga, sem, contudo, comprometer a qualidade e desinteressar a quaisquer outros tipos de público; que viesse satisfazer os anseios da comunidade, uma vez que nem tudo o que se quer ver, ouvir ou saber está disponível nos meios de comunicação local; e que pudesse ainda servir como veículo de comunicação de uma rede de educação ambiental.

## **Criação e implementação dos Núcleos de Educação Ambiental – NEAs**

Os Núcleos de Educação Ambiental constituem-se em centros de referência que não têm o propósito de se apresentar como uma organização insular, mas são e estão abertos a qualquer pessoa que, voluntariamente, gostaria de contribuir na construção de conhecimentos com base nos verdadeiros valores sociais e éticos, na execução de ações por um ambiente mais saudável a todos, incluindo as futuras gerações, na busca pela real qualidade de vida. Enfim, que partilhe dos mesmos sentimentos e objetivos que são conservar o ambiente e direcionar a comunidade para a sustentabilidade (Mamede et al, no prelo).

Os NEAs do MCB foram criados em 2004 com o propósito de formar grupos organizados para o desenvolvimento e enraizamento da educação ambiental na região do Corredor de Biodiversidade Cerrado-Pantanal. Cada NEA vem construindo sua identidade própria com características específicas. As pessoas que se identificam com as questões ambientais e se preocupam com a qualidade de vida e, principalmente, que buscam viver em cooperação, têm feito parte desse processo buscando uma comunidade responsável, consciente e sustentável.

## **Educação ambiental nas rádios dos municípios do Corredor de Biodiversidade Emas-Taquari**

Em setembro de 2004 teve início um levantamento com o objetivo de diagnosticar a existência da abordagem de educação ambiental e/ou temas ambientais na programação das rádios que operam na área de abrangência do Projeto MCB, tendo como propósito incentivar a produção de programas educativos e utilizar do meio de comunicação radiofônico como um instrumento de educação ambiental em nível não formal e formal.

Durante a primeira etapa dessa atividade foram realizadas entrevistas em 12 rádios existentes nos 8 municípios e foi constatado que nenhuma emissora tinha um programa específico voltado à questão ambiental, seja por falta de equipe técnica qualificada, seja por não ter despertado o interesse até aquele momento. Dos entrevistados, mais de 99% consideraram importante um programa específico sobre meio ambiente voltado à sensibilização da comunidade local, entre elas a rádio Eldorado, que veicula atualmente o programa “Fala Cerrado”.

## Programa Fala Cerrado

A transmissão do Fala Cerrado teve início em janeiro de 2005, na rádio AM Eldorado, de Mineiros, com o apoio da Cooperativa Mista Agropecuária do Vale do Araguaia – Comiva.

O programa vai ao ar semanalmente com perfil não apenas educativo-informativo, mas também como agente motivador e orientador do desenvolvimento de cidadania, abordando vários temas do nosso cotidiano. Com bastante dinamismo e criatividade oferece a oportunidade da comunidade participar, com quadros de perguntas e respostas, além de utilizar outro meio de comunicação que são as cartas. O programa busca democratizar informações e ao mesmo tempo promover um espaço interativo e educativo que valorize o ser humano enquanto cidadão. Ele pode refletir, falar, questionar, agir e interferir nas tomadas de decisões. Cidadão, este, que pode e deve participar ativamente do meio em que vive, sendo capaz, ainda, de transformá-lo para melhor.

O conselho de rádio do NEA de Mineiros se reúne mensalmente para definir o roteiro seqüencial dos quadros e as matérias a serem gravadas durante o mês, podendo ter mais de uma reunião, dependendo da necessidade. A tarefa de produzir as matérias é distribuída entre os conselheiros, que elaboram o conteúdo considerando as questões atuais em discussão no município e no Brasil, os problemas ambientais locais e regionais, ações de educação ambiental que estão sendo desenvolvidas no município e procurando sempre destacar a rica biodiversidade existente no município e na região do Cerrado brasileiro.

A equipe responsável pela locução do programa é formada por três conselheiros, sendo dois locutores e um repórter de rua. Os locutores levam ao ar as matérias elaboradas pelos conselheiros, bem como as entrevistas e as pesquisas de opinião pública realizadas pela conselheira, que vai ao campo em busca do envolvimento, da sensibilização e da participação da comunidade.

O conselho elege temas que contribuem para a formação integral dos ouvintes, abordando-os de modo a despertar o interesse e a sensibilização dos mesmos. Como mencionado anteriormente, embora seja especificamente voltado às questões ambientais, o repertório do Fala Cerrado é rico e longe de ser tedioso e congrega os mais variados temas, entre os quais: saúde, cultura, cidadania e qualidade de vida, assuntos voltados à realidade local, de bairro, de rua, do município e entorno. Discussões e pensamentos globais com enfoques regional e local, buscando levar informações que muitas vezes não estão na TV ou nos jornais impressos, mas que interessam a toda a população. São todas essas “peças” que quando reunidas e integradas dão o aspecto dinâmico e agradável ao programa e que, indubitavelmente, estão incorporadas ao significado do termo “meio ambiente”.

O programa ainda é fortalecido pelo Minuto Ecológico, que é caracterizado por vinhetas de sensibilização sobre as questões ambientais e vão ao ar nos intervalos das programações da rádio. Essas vinhetas abordam vários temas como resíduos sólidos, crimes ambientais, recursos hídricos, entre outros. O material do Sesc/Senac vem contribuindo com informações interessantes e de fácil compreensão do público. Atualmente, o Fala Cerrado conta também com informações relacionadas à rádio da Nova Escola que dão grande suporte para a produção do programa.

Iniciativas como essas são estimuladas e reforçadas quando se analisa o perfil descrito pela pesquisa realizada por Crespo (2003), cujos resultados revelam que a nossa consciência ambiental vai mal, sobretudo nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, onde 36% e 35%,

respectivamente, da população não conseguem sequer identificar problemas ambientais. Entre os menos sensíveis e informados sobre as questões ambientais, estão as mulheres com baixa escolaridade, têm 50 anos ou mais e moram ou no interior ou nas periferias urbanas. Tais números só serão mudados quando as reflexões, pensamentos e atitudes também forem corrigidas. Esse é um desafio lançado a todos e que deveria estar no patamar das prioridades em detrimento dos interesses pessoais, partidarismos e vaidades, uma vez que disso também depende a existência de vida na Terra.

O Fala Cerrado é uma das linhas de conexão da rede de NEAs do MCB Emas-Taquari. Nesse sentido é utilizado para recados entre colegas educadores, dicas de metodologias em educação ambiental, dicas de ações e atividades e informações sobre meio ambiente de forma geral. Atualmente, em virtude do bem-sucedido trabalho, vêm sendo articuladas parcerias junto as rádios de outros municípios do entorno para a difusão do mesmo, possibilitando assim, a efetividade de um veículo conector de “nós” de uma rede de educação ambiental.

O programa vem somar a outras iniciativas de informação ambiental veiculadas pela mídia de forma geral, constituindo-se em mais uma alternativa para que a comunidade reflita, se integre, se informe e obtenha ferramentas para atuar com coerência e responsabilidade no meio em que vive.

Podemos concluir que um trabalho que agrega animação, mobilização e comunicação radiofônica contribui sobremaneira para a sensibilização da comunidade e para a educação para cidadania, alimentando “nós” e permitindo conexões de uma rede em formação como a rede de NEAs do MCB. Isso vem fortalecer o propósito de que a informação, a comunicação, a cultura e a educação são direitos de todos. Por meio da vontade, do crer e da união podem se tornar possíveis ações que venham fortalecer a busca de uma comunidade sustentável e de um mundo mais viável a todos.

## **Bibliografia consultada**

AMARAL, V. O que são redes? *Jornal do Meio Ambiente Online*. Disponível em: <<http://www.rebea.org.br>>. 2003.

CRESPO, S. Opinião pública. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

MAMEDE, S. B.; SILVA, M. B.; SANTOS, V.J; SILVA, M. *Nea's como Estratégia para Consolidação dos Corredores de Biodiversidade: Estudo de caso Municípios do Corredor de Biodiversidade Emas – Taquari*. No prelo.

MAMEDE, S. B.; SILVA, M. B. *Metodologias e práticas de educação ambiental. Corredor de biodiversidade Emas – Taquari*. Cartilha. 2ª ed. Oréades, 2005.

MARTINHO, C. *Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização*. Brasília: WWF/Brasil, 2004.

# Tópicos en educación ambiental

(MÉXICO)

Este es un proyecto editorial que busca subsanar la carencia de información y documentación especializada que manifiesta el campo de la educación ambiental en el contexto de los países latinoamericanos y de la península ibérica, toda vez que pretende contribuir a que los educadores ambientales en la región cuenten con un órgano de discusión y debate en lengua propia que permita enriquecer sus conocimientos, valores, experiencias y competencias en torno a los problemas del deterioro ambiental en general y a la educación ambiental en particular.



*Tópicos en Educación Ambiental* aparece en el año de 1999, a lo largo de sus casi cinco años de existencia, ha pretendido constituirse en una referencia obligada para todos aquellos que pretenden generar respuestas pedagógicas más apegadas a los requerimientos de las realidades ambientales presentes en nuestro contexto, al tiempo que ha buscado apoyar de manera directa los procesos de formación-actualización profesional de los educadores ambientales, no sólo de aquellos que se desarrollan dentro de las instituciones de educación superior en los sistemas educativos nacionales, sino también las acciones y programas ofrecidos por organizaciones de la sociedad civil o por instituciones privadas.

Pretende también posicionarse como una publicación especializada de referencias indispensables, en la medida que uno de sus objetivos es publicar trabajos que aborden nuevos y viejos debates en torno a la educación ambiental, nuevas tendencias, posturas y planteamientos, así como experiencias educativas donde se manifiesten los aciertos, pero donde se plasmen los errores e inconsistencias de las mismas. Así como también proporciona referencias bibliográficas en torno al campo, e información respecto a eventos nacionales, regionales e internacionales donde la educación ambiental se constituya en el centro de la discusión.

El contenido de los artículos que ha aparecido en los 9 números editados hasta el momento, da cuenta de la riqueza y diversidad de temas, enfoques y posturas que dentro del campo de la educación ambiental se han desarrollado en la región de América Latina y el Caribe y de la Península Ibérica.

## Las colaboraciones (Recepción de artículos)

La revista *Tópicos en Educación Ambiental* se publica en idioma español.

Los artículos deben de ser remitidos al responsable de la Secretaría Técnica de la revista: Miguel Ángel Arias: [marias@att.net.mx](mailto:marias@att.net.mx), los cuales se someten a arbitraje por parte de tres dictaminadores de nuestro Consejo Editorial Internacional, quien es órgano que juzga la pertinencia de la publicación de los artículos. Los artículos se envían por vía electrónica en idioma español, portugués, francés e inglés; en el caso de un idioma diferente al español, el artículo es traducido si ha sido aceptado.

La extensión de los originales no debe exceder las 7500 palabras, aunque de manera ocasional se aceptan artículos de mayor extensión. Debe además incluir un resumen no mayor de 300 palabras en idioma inglés.

No se omite señalar que los artículos deben escribirse empleando un lenguaje sencillo y conciso, con un estilo que los haga comprensibles para profesionales del sector educativo en general, y no sólo para especialistas en el campo de la educación ambiental.

## La suscripción

La revista *Tópicos en Educación Ambiental* puede ser adquirida a través de una suscripción anual, que comprende el envío de tres números, mismos que constituyen un volumen. La revista tiene una aparición cuatrimestral y es editada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del gobierno mexicano, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Guadalajara (México).

### **Para mayores informes y suscripciones, favor de comunicarse a:**

Universidad de Guadalajara

Unidad de Vinculación y Difusión Científica

Av. Hidalgo 919, Sector Hidalgo

CP. 44100. Guadalajara, Jalisco

México

Tels y fax: 3825-0266, 3825-0985, 3825-9292, 3826-7945

Correo electrónico:

Guadalupe Garibay: [ggaribay@cucba.udg.mx](mailto:ggaribay@cucba.udg.mx)

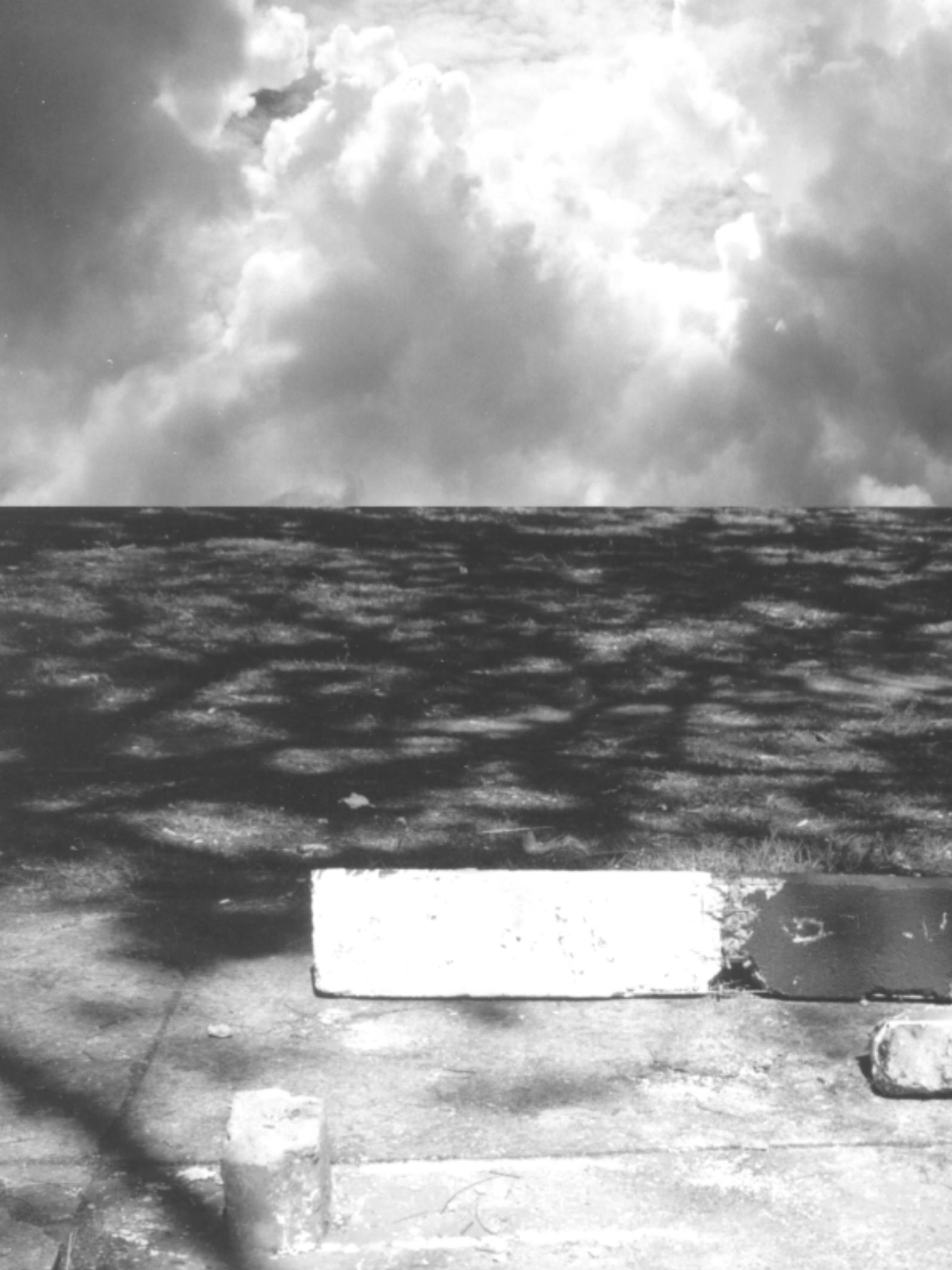
Alicia Zuñiga: [azuniga@udgserv.cencar.udg.mx](mailto:azuniga@udgserv.cencar.udg.mx)

“ De tarde, iminente de lodo,  
ia sentar-se no banco do jardim.  
(...) Lesmava debaixo dos bancos.  
O homem sentia-se em ruínas:  
um lanho em vez de torso  
era sua metáfora.  
As ruínas só serviam  
para guardar civilizações  
e bosta de sapo.  
Amava caracóis pregados em plantas.”

**Manoel de Barros**









# A truculência não calará o pensamento

**Paulo Robson de Souza**

*Para Michèle Sato,  
a Educadora Ambiental Filósofa*

Não, não é possível que  
neste Século Vinte e Um,  
depois de termos criado  
redes tão... tão incomuns,  
em que a comunicação  
logrou o seu maior boom.

Neste século em que acertam  
o mais distante cometa  
com uma pequenina sonda  
sem usar uma só luneta,  
mas a comunicação  
advinda das pranchetas...

Século tecnológico,  
sem fronteiras, mais plugado,  
em que bastam alguns segundos  
e um toque no teclado  
para o povo se entenderem  
se conhecer, ser amado...

Nesses tempos de conquistas  
de grandes velocidades,  
de infovias, de inventos,  
de curas de enfermidades...  
ainda temos que ouvir  
arcaicas barbaridades!

Nesses tempos em que os dias  
são de ciência sedentos,  
não acredito que a força  
possa vencer o talento,  
que o terror, a truculência  
vá calar o Pensamento.

Tanto tempo já passou,  
tanta árvore caiu...  
mogno, jacarandá,  
sucupira, pau-brasil...  
Mata Atlântica, coitada,  
praticamente sumiu...

Tanto tempo já se foi,  
tanta água, tanto rio...  
Quanta Amazônia morreu,  
quanto Cerrado sumiu...  
Ao querer "proteger",  
esfoliaram o Brasil.

E já em novo milênio,  
vêm com esse blablablá  
que "é preciso produzir,  
a todo custo plantar...  
Felicidade é o dinheiro.  
'Time is money' vem primeiro.  
Precisamos desmatar!"

E nós? Que tempo nos resta?  
Contra o mal, o blablablá,  
há que ter bons argumentos,  
se unir, tecer e pensar...  
De linhas a rede é feita  
de nós. É bom lembrar.

Há tanto tempo enredados  
nesta teia, nestas listas  
de relações pessoais,  
tesouras positivistas  
querem calar UM dos nós...  
(tesouras firmes, sem dó,  
das "desenvolvimentistas").

Mas, qual desenvolvimento?  
Que vida querem pra si  
porque pensam ter direito  
de calar, de destruir,  
de abortar o amanhã,  
de matar, de involuir?

Eles não nos calarão  
com ameaças na entrelinha.  
Não, Michèle, não. Você  
jamais esteve sozinha.  
E neste século, então  
- que é da comunicação -,  
faz verão uma andorinha.

Ei Michèle!, saiba que  
nesses tempos de internet  
se alguém mexer com você,  
com TODOS se compromete.  
Já que nunca esteve só,  
não é neste quiproquó...  
- Ô "do porão"! Não se mete!...

19/8/05

Saiba detalhes sobre o caso da ameaça a Michèle Sato acessando  
[www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br)

Cordel disponível no site:  
[www.usinadeletras.com.br/exibelotextoautor.phtml?user=Pluriverso](http://www.usinadeletras.com.br/exibelotextoautor.phtml?user=Pluriverso)

---

\* **Prof. Paulo Robson de Souza**

Laboratório de Prática de Ensino de Biologia  
Departamento de Biologia - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul  
caixa Postal 549 • 79070-900 • Campo Grande (MS) • Fone: (67) 345 7329



[www.rebea.org.br](http://www.rebea.org.br)

Secretaria Executiva da REBEA  
 Associação Ecológica Ecomarapendi  
 Rua Paissandu, 362 – Laranjeiras – 22210-080 – Rio de Janeiro, RJ  
 Tel.: (21) 2552-5996 – Fax: (21) 3237-1287 – [redes.EA@terra.com.br](mailto:redes.EA@terra.com.br)  
 Secretária: Patrícia Mousinho – [serebea@br.inter.net](mailto:serebea@br.inter.net)  
 Para entrar na lista de comunicação: [rebea@terra.com.br](mailto:rebea@terra.com.br)

### Redes articuladas no âmbito da REBEA

#### NORTE

**Rede de Educação Ambiental do Estado do Pará – REDEPAEA**  
 Informações: [redepaea@sectam.pa.gov.br](mailto:redepaea@sectam.pa.gov.br) / [neam@sectam.pa.gov.br](mailto:neam@sectam.pa.gov.br)

**Rede Acreana de Educação Ambiental – RAEA**  
 Secretaria Executiva: Secretaria de Meio Ambiente do Município de Rio Branco  
 Cristina Boaventura - [wcris@ufac.br](mailto:wcris@ufac.br)

**Rede Carajás de Educação Ambiental**  
 Informações: [fidelispaixao@yahoo.com.br](mailto:fidelispaixao@yahoo.com.br) (Fidélis Paixão)

#### NORDESTE

**Rede Baiana de Educação Ambiental – REABA**  
 Informações: [alicepl@ig.com.br](mailto:alicepl@ig.com.br) (Alice Pires de Lacerda)  
[lilitecintra@terra.com.br](mailto:lilitecintra@terra.com.br) (Maria Alice Cintra - Lilite)  
[titanvieira@uol.com.br](mailto:titanvieira@uol.com.br) (Maria Cristina Vieira - Tita)

**Rede de Educação Ambiental da Paraíba – REAPB**  
[www.prac.ufpb.br/reapb](http://www.prac.ufpb.br/reapb)  
 Informações: [reapb@prac.ufpb.br](mailto:reapb@prac.ufpb.br)

**Rede de Educação Ambiental de Pernambuco – REAPE**  
[www.reape.pe.gov.br](http://www.reape.pe.gov.br)  
 Informações: [reape@educacao.pe.gov.br](mailto:reape@educacao.pe.gov.br)

**Rede de Educação Ambiental de Sergipe – REASE**  
[www.cepecs.org.br/rease](http://www.cepecs.org.br/rease)  
 Informações: [rease@infonet.com.br](mailto:rease@infonet.com.br)

**Rede Alagoana de Educação Ambiental – REAL**  
 Informações: [jorgemlsantos@ig.com.br](mailto:jorgemlsantos@ig.com.br) (Jorge Mário)  
 Lista de comunicação: [reaal@yahoogrupos.com.br](mailto:reaal@yahoogrupos.com.br)

**Rede de Educação Ambiental do Rio Grande do Norte – REARN**  
 Informações: [marjoriefsm@yahoo.com.br](mailto:marjoriefsm@yahoo.com.br) (Marjorie da Fonseca e Silva Madeiros)  
[neri\\_olabariaga@yahoo.com.br](mailto:neri_olabariaga@yahoo.com.br) (Néri Andréia Olabariaga Carvalho)

**Rede de Educação Ambiental do Maranhão – REAMA**

Informações: frmochel@globo.com (Flavia Mochel)  
miltoncarneiro@gmail.com (Milton Dias)

**Rede Nordestina de Educação Ambiental – RENEA**

Informações: neri\_olabbarriaga@yahoo.com.br (Néri Andréia Olabbarriaga Carvalho)

**CENTRO-OESTE**

---

**Rede Mato-grossense de Educação Ambiental – REMTEA**

www.ufmt.br/remtea  
Informações: remtea@ufmt.br

**Rede de Educação e Informação Ambiental de Goiás – REIA-GO**

Informações: reia\_go@yahoo.com.br

**Rede Pantanal de Educação Ambiental – AGUAPÉ**

www.redeaguape.org.br  
Informações: claubruschi@yahoo.com.br (Claudete Padilha de Souza Bruschi)

**Rede de Educação Ambiental do Distrito Federal**

Informações: alcantaraana@yahoo.com.br (Ana Flavia Alcântara)

**Rede Escola de Mato Grosso**

Informações: deborapedrotti@gmail.com (Débora Pedrotti)  
reginaagueda@gmail.com (Regina Agueda)

**Rede de Trabalho Conectar Pessoas com a Natureza – Rede Conectar**

Informações: rede@conectarbr.org  
suzi.wachtel@uol.com.br (Suzi.Wachtel)

**Rede de Educação Ambiental do Cerrado – REA Cerrado**

Informações: mamede@emas.org.br (Simone Mamede)  
Lista de comunicação: reacerrado@yahoogrupos.com.br

**SUDESTE**

---

**Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro – REARJ**

Informações: jacguerreiro@terra.com.br (Jacqueline Guerreiro)  
Lista de comunicação: rearj@grupos.com.br

**Rede Capixaba de Educação Ambiental – RECEA**

www.recea.org.br  
Informações: contato@recea.org.br

**Rede de Educação Ambiental de São Carlos – REA-SC**

Informações: hscinquetti@linkway.com.br (Heloisa Cinquetti)

**Rede Mineira de Educação Ambiental – RMEA**

Informações: redemineiradedeea@yahoo.com.br

**Rede Paulista de Educação Ambiental – REPEA**

www.repea.org.br  
Informações: repea@repea.org.br

**Rede de Educação Ambiental da Bacia do Rio São João – REAJO**

www.lagossaojoao.org.br/cilsj  
 Informações: pea@lagossaojoao.org.br

**Rede de Educação Ambiental Escolar IIDEA (RJ)**

Informações: iidea@alternex.com.br (Jacqueline Guerreiro)

**Rede de Educação Ambiental do Ensino Superior do Espírito Santo – Teia Universitária**

Informações: rabelodenise@uol.com.br (Denise Lima Rabelo)  
 vbernabe@cst.com.br (Vera Lúcia Bernabé)  
 monica.serrao@terra.com.br (Mônica Armond Serrão)

**Rede de Educação Ambiental de Nova Friburgo (RJ)**

Informações: cea@brasilvision.com.br (Fernando Cavalcante)

**Rede de Educadores Ambientais da Baixada Fluminense (RJ)**

Informações: heliovanderlei@globo.com (Helio Vanderlei)

**Rede de Educadores Ambientais da Baixada de Jacarepaguá (RJ)**

Informações: geema@alternex.com.br (Jorginaldo Oliveira)

**Rede Parque Estrada Central do Brasil – Barbacena (MG)**

Informações: ceabarbacena@yahoo.com.br (Antônio Militino Pedroso Júnior)

**Rede de Educadores Ambientais de Niterói (RJ)**

Informações: barbosa-cr@uol.com.br (Claudia Barbosa)

**Rede de Educadores Ambientais de São Gonçalo (RJ)**

Informações: joelma\_souza2001@yahoo.com.br (Joelma Cavalcante)

**Rede de Educadores Ambientais de Volta Redonda (RJ)**

Informações: agenda21@epdvr.com.br (Letícia Barroso)

**SUL**

**Rede Educação Ambiental da Bacia do Itajaí – REABRI**

Informações: guarim@furb.br (Guarim Liberato Martins Junior)

**Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental – REASUL**

www.reasul.org.br  
 Informações: secreasul@univali.br

**Rede de Educação Ambiental Linha Ecológica / Bacia Hidrográfica do Rio Paraná III – Linha Ecológica**

www.linhaecologica.com.br  
 Informações: mauribio@yahoo.com.br (Mauri Schneider)  
 marlene@itaipu.com.br (Marlene Osowski Curtis)  
 vitorass@itaipu.gov.br (Silvana Vitorassi)  
 turmina@itaipu.gov.br (RosanaTurmina)

**Rede Paranaense de Educação Ambiental – REA-PR**

Secretaria Executiva: lianajusten@uol.com.br (Liana Justen)

**Rede Regional de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos**

Informações: ioneg@terra.com.br (Ione Gutierrez)

## **NACIONAIS**

---

**Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis - RUPEA**

www.uefs.br/rupea - ferraro@uefs.br (Luis Ferraro)

**Rede Brasileira de Centros de Educação Ambiental – REDE CEAS**

www.redeceas.esalq.usp.br

Informações: redeceas@redeceas.esalq.usp.br

**Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade – REJUMA**

www.rejuma.org.br

Informações: rejuma@gmail.com

**Rede Brasileira de Educomunicação Ambiental – REBECA**

Lista de comunicação: rebecadobrasil@yahoogrupos.com.br

Informações: simone\_de\_moraes@yahoo.com.br

## **INTERNACIONAIS**

---

**Rede Lusófona de Educação Ambiental – REDELUSO**

Informações: jrp-usc@netvisao.pt (Joaquim Ramos Pinto)

marilia\_torales@yahoo.es (Marilia Torales)

**Rede Amazônica de Educação Ambiental – REDE AMAZÔNICA**

Informações: genoveva@inpa.gov.br (Genoveva Azevedo)

# Normas de publicação

O recebimento dos textos é em fluxo contínuo, isto é, não há prazos para envio de textos, eles são analisados e publicados conforme temática e ordem de chegada. Ao receber os textos para análise, a Coordenação envia para dois membros do Conselho. Com duas aprovações, o texto é aprovado para publicação. Igualmente, na presença de dois pareceres desfavoráveis, o texto é rejeitado. No caso de empate, a coordenação editorial oferece o parecer final. São nossas orientações:

1. Texto de linguagem simples, desde que se destine a uma vasta audiência de repertórios, minimamente com 1.500 e no máximo com 3.000 palavras (contar no word - ferramentas);
2. Resumo em português, com até 100 palavras, seguido de 3 palavras-chave;
3. Temática essencialmente direcionada à EA;
4. Preferencialmente atividade, pesquisa ou vivência já realizada, podendo ser ensaio teórico;
5. Ilustrações em preto-e-branco, formato JPGE, se for o caso;
6. Bibliografia conforme as regras da ABNT;
7. Enviar em formato word para os editores da REVBEA, através da Internet, com dados da autoria, inclusive endereço postal e eletrônico para os coordenadores editoriais, Michèle Sato ([michele@ufmt.br](mailto:michele@ufmt.br)) e Heitor Medeiros ([heitor.medeiros@mma.gov.br](mailto:heitor.medeiros@mma.gov.br)).

A coordenação editorial recebe os textos, encaminha ao Conselho e retorna o parecer ao candidato sugerindo modificações; aprova na íntegra; ou justifica a recusa em função do não-seguimento das políticas editoriais estabelecidas pela coordenação e pelo conselho editorial da REVBEA.



“ Tudo está preparado  
para a vinda das águas.

Tem uma festa secreta  
na alma dos seres.

O homem nos seus refolhos  
pressente o desabrochar.

Caem os primeiros pingos.

Perfume de terra molhada  
invade a fazenda.

O jardim está pensando...

Em florescer. ”

**Manoel de Barros**

*Uma profunda reflexão  
sobre educação  
ambiental no meio  
urbano e natural, pela  
interface humana com  
os complexos sistemas  
ecológicos, é o papel  
inspirador do segundo  
número da Revista  
Brasileira de Educação  
Ambiental*

publicação



apoio

Ministério  
da Educação

Ministério  
do Meio Ambiente

